Blutarmuth und Bleichsucht.

Die

verbreitetsten Krankheiten der Jetztzeit,

besonders unter der Jugend.

Für

Aeltern und Erzieher, Kranke und Aerzte.

Von

Prof. Dr. **Hermann Eberhard Richter**
in Dresden.

Leipzig
Georg Wigand's Verlag.
1850.

Principiis obsta!

Vorwort.

Es ist schon so mancher ärztliche Schriftsteller an der Klippe gescheitert, Werke, die für Aerzte und Laien zugleich bestimmt sind, zu schreiben, und nur Wenigen ist dieser Versuch geglückt. Gleichwohl habe ich im Nachstehenden einen solchen gewagt. Es drängt dazu einerseits der allgemeine Ruf unserer Zeit, daß die Resultate der Wissenschaft nicht mehr das Eigenthum einer besonderen Gelehrtenkaste bleiben, sondern in das allgemeine Volksbewußtsein übergehen sollen: ein Ruf, welcher vor allen mächtig der Heilkunde erschallt, deren wahrer Nutzen erst dann eintreten, deren höherer Beruf erst dann erfüllt werden wird, wenn sie nicht mehr ein besonderes Gewerbe zum Kuriren der Kranken, sondern eine Anstalt für das Gesammtwohl sein wird, wenn ihre wahren Grundsätze und Anforderungen in das Volksleben und die Staatsverwaltung übergegangen sein werden. Be-

sonders gilt dieß von der neuen wissenschaftlichen Heilkunde, der sogenannten physiologischen Schule, deren reiche und bewundernswerthe Fortschritte hauptsächlich in obigen Beziehungen eine fruchtbringende Anwendung finden werden und müssen. Gerade sie aber hat bisher noch am Wenigsten den Weg der öffentlichen Belehrung eingeschlagen, während die Auswüchse früherer unwissenschaftlicher und abergläubischer ärztlicher Systeme durch eine Menge populärer Schriften ihren Weg ins Publikum gefunden haben, zum großen Schaden für dasselbe und für unsere eigene Sache. Ich glaube also eine Pietätspflicht gegen die physiologische Medizin, der ich seit Jahren mit allen meinen Kräften anhänge, zu erfüllen, indem ich den Versuch mache, mit einer Schrift über eine der weitverbreitetsten und die ernsteste Berücksichtigung bedürfenden Krankheiten unserer Zeit und unseres Vaterlandes mich an ein größeres Publikum zu wenden. Zugleich handelt es sich darum, zu zeigen, daß auch die neuere Medizin (trotz der unverständlichen fremdländischen Sprache vieler ihrer Anhänger) im Stande ist, ihre Resultate in gemeinfaßlicher Sprachweise wiederzugeben: ein Prüfstein der Aechtheit für jede Wissenschaft und jede Wahrheit! Mögen andere Kollegen derselben wissenschaftlichen Richtung, vielleicht mit besserem Erfolge, mir nachfolgen!

Zu diesem Versuche ermuthigt mich der Beifall, den meine einzelnen, vom Standpunkt der neueren Medizin abgefaßten Vorträge und kleinen Aufsätze*) bisher in dem engeren Kreise meiner sächsischen Mitbürger gefunden haben, besonders auch bei Aeltern und Erziehern, so wie bei gleichgesinnten und das Volkswohl ihrem Privatnutzen vorziehenden Aerzten. Für letztere, für das ärztliche Publikum überhaupt, bietet diese Abhandlung theils in dem aufgestellten Satze, „daß die Bleichsucht keine Pubertätskrankheit ist," theils in dem eingeschalteten Abschnitt „über die Adergeräusche der Bleichsüchtigen," und sonst hier und da, einiges Neue und (wie ich hoffe) Beachtenswerthe dar.

Wissenschaftliche Gründlichkeit im gelehrten Sinne und Vollständigkeit in allen Einzelheiten sind für solche

---

*) Die schwedische nationale und medizinische Gymnastik. Dresden, 1845.

Ueber das Turnen vom physiologisch-ärztlichen Standpunkte. Dresden, 1846.

Wie erhält man sich jung? Dresden, 1848.

Ueber die weibliche Schönheit. Dresden, 1849.

(Sämmtlich und mehre andre in der Zeitschrift „der Turner.")

Ferner über naturwissenschaftliche Bildung und Erziehung in Köchly's Beiträgen zur Gymnasialreform. Dresd. 1847.

Reichenbach und Richter, der naturwissenschaftliche Unterricht auf Gymnasien. Dresden, 1847.

Anderes in Dresdner Lokalblättern.

populäre Schriften nicht zu beanspruchen. Ich betrachte als meine Aufgabe, die Hauptsachen, auf welche es hier ankommt, mit kräftigen Strichen zu skizziren. So, hoffe ich, wird die Darstellung faßlich und eindringlich, und der Zweck derselben, Belehrung und Besserung von Uebelständen, sicherer erreicht werden.

Dresden, im Oktober 1849.

H. E. Richter.

Inhalt.

Vom Blute im Allgemeinen.

Das Leben des Menschen hängt von einem ununterbrochenen Wechsel seiner Materie ab, wobei jeder, auch der kleinste Bestandtheil des Körpers fortwährend sich neu erzeugt, nach einiger Zeit wieder vernichtet wird, sich dann wieder neu bildet u. s. f., so daß der ganze Organismus einer unaufhörlichen Stoffumwandlung unterworfen ist und nach einiger Zeit, obschon er äußerlich noch das frühere Ganze darstellt, doch aus ganz anderen, jüngeren, wenn auch in Bau und Funktion ziemlich gleichen Theilen und Stoffen besteht. Dieses immerwährende, das Leben unterhaltende Wiederneuerzeugtwerden und Absterben der Bestandtheile des menschlichen Körpers (der Stoffwechsel) kann nur mit Hülfe des Blutes zu Stande kommen, und dieses stellt deshalb den Mittelpunkt des ganzen bildenden Lebens, den wahren Lebensquell dar.

„Das Blut ist ein besondrer Saft.“ Dieß gilt nicht nur im Mephistophelischen Sinne, sondern auch in dem der äch-

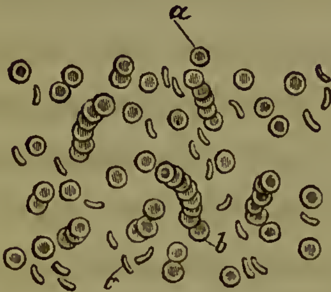
ten, exakten Wissenschaft. Schon ehe das Mikroskop und die Chemie erfunden waren, hatten die Aerzte genug Anlaß, an der eigenthümlichen Gerinnung, die das absterbende Aderlaßblut zeigt — an dieser Trennung des Blutkuchens und Blutwassers — und an deren mannichfachen Abweichungen in Krankheiten, diese Bemerkung zu machen. Der erste Blick aber, den die Erfinder des Mikroskops auf einen Tropfen Blut warfen, erschloß ihnen eine wunderbare, erst in unserer Zeit richtig gewürdigte Natur dieses Saftes.

Das Blut ist keine Flüssigkeit in dem Sinne, wie Wasser, Wein und Thee, sondern nur in dem Sinne, wie ein Fluß, der Blätter oder Getreidekörner dahintreibt, wie eine Linsensuppe, wie die Milch. Es besteht nämlich aus einem flüssigen Theile (dem Blutplasma), in welchem feste rundliche Körperchen (die Blutkörperchen) dahin treiben. Die Blutkörperchen sind doppelter Art; die von kleinerer Gestalt haben eine gelbröthliche Farbe und heißen farbige Blutkörperchen, die größeren, weit sparsamer im Blute vorhandenen, sind ohne Färbung und führen den Namen der farblosen Blutkörperchen oder Lymphkörperchen. Die farbigen Körperchen sind es, welche dem Blute seine Farbe ertheilen, ebenso wie die feinen schwebenden Zinnober- oder Karminkügelchen die rothe Farbflüssigkeit bilden, mit der unsre Maler malen. Das Blut ist also keine Auflösung, keine Mischung, sondern eine gemengte Flüssigkeit. Beide Hauptbestandtheile haben viel Eigenthümliches. (Wir sprechen jetzt durchaus nur von dem Blute, wie es lebend in unsern Adern fließt: das herausgelassene Blut scheidet sich in andere Theile, von denen später die Rede sein wird.)

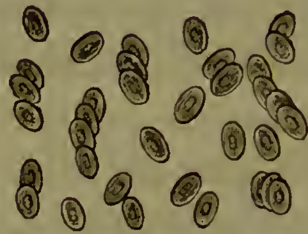
Das Blutplasma, die eigentliche Blutflüssigkeit, ist seinem Wesen nach eine Auflösung eines eiweißartigen Stoffes in Wasser, nebst aufgelösten Salzen (den Blutsalzen, besonders dem unentbehrlichen Kochsalz), Fetten und thierischen Bestandtheilen. Jener eiweißartige, im gesunden und lebenden Körper völlig aufgelöste Stoff hat die Eigenschaft beim Absterben des aus der Ader gelassenen Blutes (und bei manchen Krankheiten auch innerhalb des lebenden Körpers) zum Theil zu gerinnen und heißt dann Faserstoff. Ein anderer Theil desselben bleibt aber auch dann noch aufgelöst, kann aber durch Hitze oder chemische Zusätze zum Gerinnen gebracht werden und erhält den Namen Bluteiweiß. Die neuere Chemie macht hier noch mehr Unterschiede im Einzelnen, welche für unseren Zweck nicht anzuführen sind. — Dieses Blutplasma, und diese eiweißartigen Blutbestandtheile insbesondere, sind es, durch welche das Blut zur Ernährung aller Gebilde im Körper die Materialien hergiebt. Zu solchen Zwecken dienen auch einige der andern im Plasma aufgelösten Stoffe, z. B. gewisse Kalksalze, welche als Knochenerde in die Knochen abgesetzt werden und deren Festigkeit bedingen. Ein anderer Theil aber der im Blutplasma aufgelösten Stoffe besteht aus unbrauchbar gewordenen und ins Blut wieder aufgenommenen Körperbestandtheilen und hat die Bestimmung, den Absonderungsorganen zugeführt und so aus dem Körper wieder ausgeschieden zu werden.

Die farbigen Blutkügelchen oder Blutkörperchen sind beim Menschen kleine kreisrunde Scheibchen oder Linsen, aus einer Hülle (wie die Schale der Linsen) und einem flüssigen Inhalt bestehend: also linsenförmig gestaltete Bläschen oder

Säckchen (daher ihr Name: Blutbläschen). Sie sind (beim Menschen) so klein, daß man an 300 derselben in der Breite neben einander legen müßte, um die Länge einer Pariser Linie, und 1500 in der Dicke übereinander, um die Höhe einer Pariser Linie auszumachen.



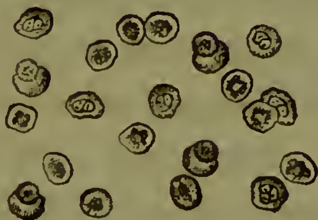
Blutkörperchen des Menschen.
a. Von oben angesehen.
b. Geldrollenartig aneinander geklebt von der Seite angesehen.
c. Von der Seite.



Blutkörperchen des Salamanders.

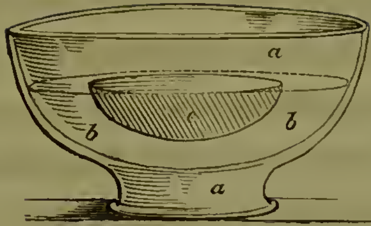
Bei Thieren sind sie zum Theil größer, zum Theil kleiner, oft auch anders gestaltet, z. B. kugelrund statt linsenförmig, oval statt kreisrund. Ihre äußere Hülle besteht ebenfalls aus einer eiweißartigen geronnenen Substanz und in ihr sitzt jener eigenthümliche Farbestoff (das Blutroth), dem das Blut seine rothe Farbe verdankt, und der zugleich den Eisengehalt des Blutes in sich faßt. Der Inhalt, den jene Hülle umschließt, ist eine eiweißartige Flüssigkeit und enthält (wenigstens bei Thieren) einen festeren Kern aus ähnlicher Masse. Dieser ganze Bau und die beobachtete Entwickelungsgeschichte dieser Körperchen hat zu dem Ergebniß geführt, daß die Blutbläschen zu den Zellen gehören, daß sie also dem Wesen nach gleich sind mit jenen feinen Bläschen, aus denen sich Alles was lebt, Pflanze

und Thier, aufbaut. Nur sind die Zellen, die das Zellgewebe des thierischen und pflanzlichen Körpers bilden, an einander geheftet (unfrei), die Blutzellen hingegen schwimmen frei in ihrer Flüssigkeit. Es ist also jedes Blutbläschen ein kleines Organ für sich, gleichsam ein lebendes Wesen, das da geboren wird, wächst, altert und stirbt. — Der Zweck, den die Blutbläschen im Körper zu erfüllen haben, ist jedenfalls ein mannichfaltiger. Vor Allem scheinen sie dazu bestimmt, beim Athmen in der Lunge den zum Bestehen unsres Lebens unentbehrlichen Luftbestandtheil (den Sauerstoff, die Lebensluft) aufzunehmen und ihn den sämmtlichen Körpertheilen zuzuführen. Nächstdem gehen sie auch jedenfalls mit in die Ernährung mancher Organe des Körpers, vor Allem in die der Muskeln (des Fleisches) mit ein: ein Verhältniß, das späterhin für uns sehr wichtig werden wird. Aus beiden Ursachen verhalten sich die Blutkügelchen hauptsächlich mit als die Thätigkeitserreger in den von ihnen bespülten Organen, wenigstens in den Nerven und Muskeln, welche nur bei steter Zuleitung eines gehörig mit Blutkügelchen versehenen Blutes kräftig zu wirken vermögen. Aber auch alle andern Organe des Körpers, in denen eine rege und kräftige Wirksamkeit, ein steter und gewaltiger Wechsel stattfindet, sehen wir reichlich mit rothem Blute versehen.



Die farblosen Blutkörperchen oder Lymphkörperchen zeichnen sich dadurch von den farbigen Blutkörperchen aus, daß sie von etwas größerer und mehr kugliger Gestalt, geringerer Anzahl (denn auf etwa zehn farbige Blutkörperchen kommt ein farbloses), ohne Färbung und von feinkörnigem Ansehen sind. Wahrscheinlich werden diese Körperchen später zu farbigen Blutbläschen.

Gerinnung des Blutes. Aus der Ader gelassen und an die Luft hingestellt, unterliegt das Blut jener Veränderung, welche den Namen Gerinnung führt. Es verwandelt sich zunächst in eine gallertartige Masse: dieß beruht auf der Entstehung des sogenannten Faserstoffs (oder doch seiner geronnenen Form, wenn man annimmt, daß er schon vorher als flüssiger, aufgelöster Stoff im Blute war). Nach und nach, mit fortschreitender Gerinnung, zieht sich dieser Faserstoff mehr und mehr zusammen und behält nun die schon früher festen Blutbestandtheile, nämlich die Blutkörperchen, in sich eingeschlossen. Hingegen die übrigbleibenden Flüssigkeiten (nämlich das Wasser, das flüssige Bluteiweiß und die im Wasser aufgelösten Salze u. s. w.) werden bei diesem Zusammenschrumpfen des geronnenen Blutes, wie aus einem Schwamme, herausgepreßt und sammeln sich außerhalb desselben an. Somit hat sich also nunmehr das Blut auch in zwei Theile getrennt, von denen der eine aus dem früheren Plasma, jedoch ohne dessen faserstoffige Bestandtheile, besteht, von heller gelblicher durchsichtiger Farbe ist, und Blutwasser genannt wird. In diesem Blutwasser schwimmt ein geronnener Klumpen, der die Form des Gefäßes, in welchem das Blut gerann, in verkleinertem Maßstabe zeigt,

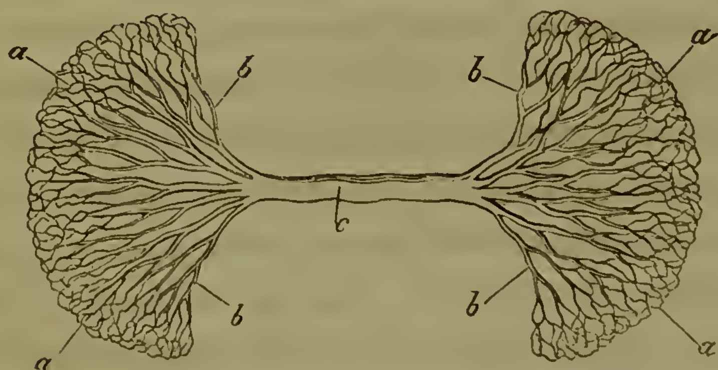


a. Ein Glasgefäß. b. Blutwasser. c. Blutkuchen.

von dunkelrother Farbe und fester Consistenz ist und Blutkuchen genannt wird: er besteht aus den Blutkügelchen und dem sie einschließenden und zusammenklebenden Faserstoffe. Nach der Größe und Festigkeit dieses Kuchens kann man (und konnte man schon vor Zeiten) annähernd die Menge von Blutkügelchen und Faserstoff, die sich in einem Blute befinden, abschätzen. Die neuere Zeit hat hierzu gründlichere, aber umständlichere, wissenschaftliche Untersuchungsweisen gefunden.

Blutvertheilung und Blutbewegung. Da das Blut dazu bestimmt ist, zu allen Theilen des Körpers als ernährender und belebender Saft hinzuströmen, von da aber auch überall, mit verbrauchten Stoffen beladen, zurück- und den Reinigungsorganen zuzuströmen: so ist es zu diesem Behufe in einem merkwürdigen System feinerer und größerer Röhren: dem Blutgefäßsystem, eingeschlossen. Zunächst sind alle Theile des Körpers (mit Ausnahme der Horngebilde, der Knorpel und der äußeren Zahnsubstanz) von sehr feinen und dünnen Röhrchen durchzogen, die man Haargefäße nennt, obschon sie weit feiner als Haare sind; denn ihr Durchmesser ist kaum größer (oft sogar kleiner) als der der Blutkügelchen selbst. Diese Haargefäßchen sind unter einander netzförmig verzweigt

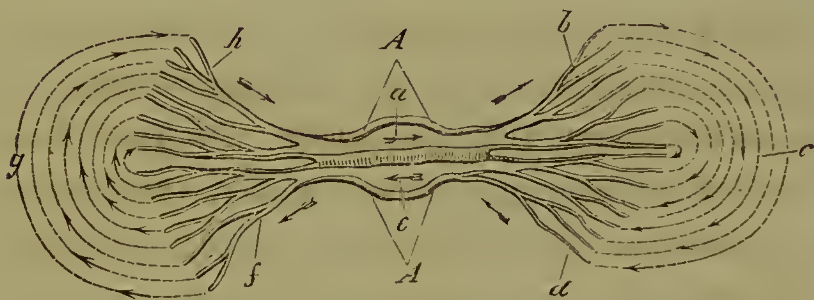
und liegen z. B. in der Haut so dicht, daß man keinen Nadelstich in die Haut thun kann, ohne Eines oder Einige derselben zu verletzen und so eine Blutaustretung zu veranlassen. Aus diesen Netzen sammeln sie sich nach und nach zu etwas größeren, dann zu immer weiteren Zweigen, dann zu Aesten, dann zu Stämmen, alle von röhriger Struktur, deren Hauptstämme endlich im Herzen zusammenstoßen. Dieß sind die Gefäßstämme, deren man zwei Hauptarten unterscheidet: hinausführende oder Pulsadern (Arterien), und zurückführende oder Blutadern (Venen), je nachdem sie das Blut aus dem Herzen weg in die Haargefäße hineinführen, oder umgekehrt aus diesen in das Herz zurück. Man kann sich also jeden solchen Gefäßstamm als einen halben Baum denken, dessen Stamm im Herzen steht und der seine Krone in die Haargefäßnetze verbreitet. Solcher Stämme sind aber in der Hauptsache (von der Pfortader und den Saugadern jetzt abgesehen) vier: zwei arterielle und zwei venöse. Das Herz hat nämlich zwei von einander getrennte Höhlen, und in jeder derselben wurzelt ein zuführender und ein hinwegführender Gefäßstamm. Denkt man sich diese beiden zu-



a. Haargefäßnetze. b. Aeste und Zweige. c. Gefäßstämme.

sammengehörig (also die Herzhöhle nur als eine Erweiterung in der Mitte des Stammes), so wird das Bild noch treffender; man hat dann einen ganzen Baum, der einerseits seine Wurzelästchen als feinste Venen in die Haargefäßnetze sendet, und andererseits die feinsten Zweige seiner Krone in ein anderes Haargefäßnetz schickt. Nun denke sich der Leser, daß die Wurzelhaargefäßchen des einen Baumes mit den Kronenhaargefäßchen des anderen Baumes verschmolzen sind, an dem einen wie an dem anderen Ende beider Bäume: so hat er ein völliges Bild des ganzen Kreislaufs. Der eine Baum führt von seinen Wurzeln her mittels der Körpervenen das dunkle und verkohltere Blut nach der rechten Herzhälfte und aus dieser durch die Zweige der Lungenarterie in die Haargefäßnetze der Lunge, wo sich das Blut wieder röthet und entkohlt. Der zweite Baum nimmt das rothe Blut hier in seinen Wurzeln (den Lungenvenen) auf, führt es zur linken Herzhöhle und von da in seine Krone (in die Körperpulsadern) zu den Haargefäßen aller ernährungsbedürftigen Körpertheile hin. Dort wird es wieder dunkel und beginnt den vorhin geschilderten Kreislauf aufs Neue, der in der That ein wahrer Cirkelumlauf für jedes einzelne Blutkügelchen ist. Es geht hieraus hervor, daß im Körper zwei einander entgegengesetzte große Haargefäßnetze sind. Das eine derselben ist allenthalben im Körper verbreitet und hat die Ernährung und Belebung aller seiner Gebilde mittels des rothen Blutes zu vermitteln; das andere liegt in den Lungen und hat das aus dem Körper dahin geführte schwarze Blut durch den eingeathmeten Sauerstoff der Luft wieder zu röthen und zu erneuern. Die Aerzte nennen Ersteres nebst den dazu gehörigen

Gefäßstämmen den großen Kreislauf, Letzteres (das der Lungen) nebst seinen Gefäßstämmen den kleinen Kreislauf, indem sie so das Herz als den Mittelpunkt, der diese beiden Ringe schließt, ansehen. (Aber, wie schon angedeutet, das Herz besteht aus zwei durch eine Scheidewand von einander getrennten Hälften, daher sind beide Ringe nicht geschlossen, sondern das Blut des einen strömt, durch die Scheidewand getrennt, neben dem des andern und in entgegengesetzter Richtung vorbei.) Die folgende Skizze (ein gedachter Durchschnitt des Herzens und der Gefäßstämme) wird dieß erläutern.

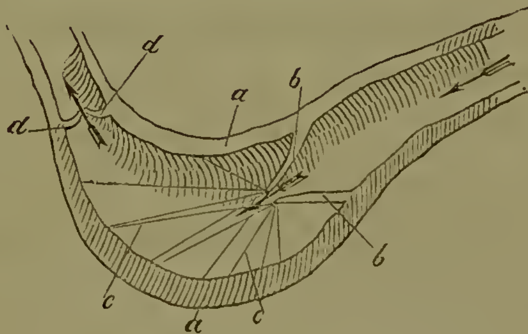


A. A. Herz. a. Rechte Herzhälfte. b. Lungenpulsader (mit dunklem Blute). c. Haargefäße der Lungen. d. Lungenvenen (mit hellem Blute). e. Linke Herzhälfte. f. Körperpulsadern (mit hellrothem Blute). g. Haargefäße des Körpers. h. Körpervenen (mit dunkelrothem Blute).

Das Herz selbst denke sich der Leser als einen Beutel (eine Tasche) von Muskelfleisch, der durch eine fleischerne Scheidewand in der Mitte in zwei Höhlen getheilt ist, von denen jede zwei Oeffnungen hat, die Mündungen der arteriellen und venösen Gefäßestämme. Wenn sich nun diese Muskeltasche zusammenzieht, so treibt sie natürlich das in ihr befindliche Blut durch die Oeffnungen hinaus. Nun sind aber diese Oeffnungen, damit das Blut nur nach der einen oben bezeichneten Richtung hin=

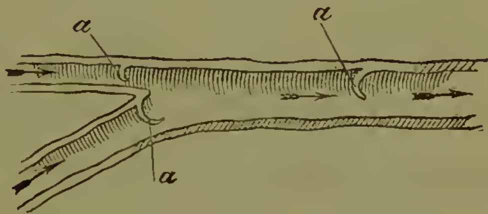
wandern könne, mit Klappen versehen. Vor die Einmündung nämlich der das Blut ins Herz hineinführenden Venenstämme (in jeder Herzhälfte also vor die eine Mündung, welche aus der später zu erwähnenden Vorkammer hereinführt), legt sich eine Klappe so, daß sie bei der Zusammenziehung des Herzens dieses Loch schließt und so das Blut hindert, aus dem Herzen in die Vene (in die Vorkammer) zurückzutreten. Hingegen an dem Eingange der das Blut aus dem Herzen hinausführenden Arterienstämme legen sich je drei taschenförmige Klappen so, daß sie das Blut zwar während der Herzzusammenziehung in die Arterie hineinlassen, hingegen dann, wenn das Herz sich wieder erweitert, sich vor die Mündung legen und das Blut hindern, aus der Arterie in das Herz zurückzufließen. Auf diese Weise ist also das Blut genöthigt, immer in einer und derselben Richtung hin zu fließen. Da nun das Herz mit großer Kraft, Tag und Nacht, sich 60—120 Mal in der Minute zusammenzieht und bei jeder solcher Bewegung einige Loth Blut in die Arterien hineintreibt, dazwischen hingegen (während seiner Ruhe oder Erweiterung) immer wieder ebensoviel aus den Venen aufnimmt: so leuchtet ein, daß schon dieß ausreicht, um eine Menge Blut im Körper herum und durch die Haargefäße hindurchzutreiben. Hierzu kommen noch einige andre Hülfsmittel. Namentlich sind alle Körpervenen von Stelle zu Stelle mit ähnlichen Klappen versehen, die das Blut zwar nach dem Herzen hin-, aber nicht von da zurückfließen lassen. Da nun, so oft wir unsern Körper bewegen, jene Venen hier und da einen Muskeldruck erleiden, wobei das Blut aus ihnen herausgedrückt wird, und da es der Klappen wegen nur nach dem Herzen hin ausweichen kann: so

fördert daher Körperbewegung (Turnen, harte Arbeit) den Blutumlauf ungemein. Ein zweites solches Förderungsmittel ist das Athemholen. Denn indem wir beim Einathmen den Brustkasten erweitern, so saugen wir außer der Luft auch eine Portion Blut in denselben hinein. Beim Ausathmen würde dieses zurückweichen, wenn nicht auch hier wieder die Klappen der großen Venenstämme entgegenträten; es wird also auch hierdurch das Blut gezwungen, unter dem Druck des ausathmenden Brustkastens lediglich nach den Arterien hin auszuweichen. Diese letzteren aber sind zu diesem Behufe elastisch (wie Röhren von Gummi elasticum); sie dehnen sich daher für den Augenblick aus und fassen dann mehr Blut als sie eigentlich beherbergen könnten. Kurz darauf ziehen sie sich wieder zusammen; aber da die an der Herzmündung liegenden (oben erwähnten) Klappen das Blut nicht wieder ins Herz zurücktreten lassen, so preßt die Elasticität der Arterien dasselbe ins Haargefäßnetz hinein. Auch dieß wollen wir durch eine schematische Abbildung verdeutlichen.

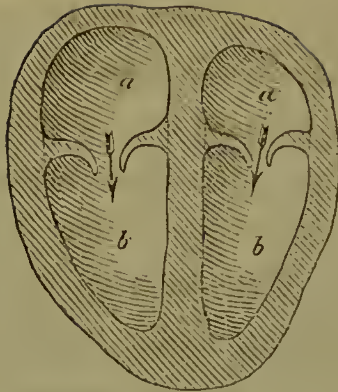


a. a. ist eine Herzhöhle mit ihren Wänden. Das einströmende Blut fließt zwischen zwei segelartigen Klappen b. b. herein, welche durch feine Fäden c. c. c. festgehalten sind. Wenn es

wieder zurückfließen will, so legen sich die beiden Vorhänge b. b. an einander und lassen es nicht rückwärts. Bei d. d. fließt das Blut aus dem Herzen hinaus in die Arterien hinein, zwischen drei halbmondförmigen an der Wand angehefteten Taschen d. d., von denen hier nur zwei abgebildet sind. Diese Taschen weichen ihm aus dem Wege; sobald das Blut aber aus der Arterie wieder ins Herz zurückdrängt, werden diese Taschen durch dasselbe aufgebläht, legen sich mit ihren freien Rändern an einander und lassen nun keinen Tropfen hindurch. — Aehnlich, nur noch einfacher, sind die Klappen der Körpervenen (s. folgende Figur, a. a.); sie sind auch halbmondförmige, auf der einen Seite an der Wand festgewachsene Taschen, die aber nur einzeln stehen und sich, sobald das Blut nach rückwärts (stromaufwärts) drängt, nothwendigerweise aufblähen und das Gefäßrohr schließen.



Jeder der beiden Hauptvenenstämme mündet am Herzen zuerst in einen kleineren dünnhäutigen Sack, den **Vorhof**, und von da aus erst wird das Blut in die Haupthöhle, die **Herzkammer**, hineingetrieben, welche dasselbe dann in die Arterie hineinpreßt. So stellt also das Gesammtherz vier Höhlen dar, von denen allemal zwei und zwei zusammenhängen und von denen jede einen Hauptgefäßstamm aufnimmt.



a. a. Vorhöfe. b. b. Herzkammern.

Soviel von dem Hauptkreislaufe. Nun noch von zwei andern Gefäßbäumchen, welche neben ihm im Körper verbreitet sind und hauptsächlich dazu dienen, einerseits neues Blut zu erzeugen, andererseits die abgenutzten und verlebten Theile desselben zu entfernen. Dieß sind: das Saugadersystem (die Lymphgefäße) einerseits, und das Pfortadersystem andererseits.

Die Pfortader ist ein besonderer Gefäßbaum, der sich im Unterleibe ausbreitet. Seine Wurzeln sind hauptsächlich in den Haargefäßnetzen des Magens und der Gedärme und anderer Bauchtheile: sie vereinigen sich in einen kurzen Stamm, der in die Leber hineintritt. Dort löst sich derselbe schnell in unzählige feine Aeste auf, die das Haargefäßnetz der Leber bilden, sich dann wieder zu Stämmen sammeln und durch diese in die große untere Körpervene einsenken, welche das schwarze Blut zum Herzen hinführt. Die Pfortader führt ein schwarzes, zähes Blut, das mit mancherlei in den Därmen und anderen Unterleibsorganen aufgenommenen Stoffen vermengt ist und sich nur träge dahin bewegt. Dieses Blut führt die Pfortader

in die Leber, wo dasselbe theilweise verarbeitet und zur Gallen=absonderung verwendet wird. In der That scheint das Pfort=adersystem, unter Mithülfe der Leber und Milz, hauptsächlich dazu bestimmt, das Blut von den alten, abgelebten und nicht mehr brauchbaren Blutkörperchen zu befreien, welche außerdem dem Körper zur Last fallen würden. Die daraus bereitete Galle dient noch andern Zwecken, welche uns hier nicht wesentlich be=rühren.

Die Saugadern oder Lymphgefäße hingegen sind die Werkstätten, wo das neue, junge Blut bereitet wird. Sie entspringen allenthalben im Körper, wo Haargefäße sind, neben diesen aus einem ebenso feinen Netze. Besonders reichlich aber entspringen sie aus den Gedärmen, deren sammetartig=zottige Schleimhaut dicht von den Netzen solcher Saugadern durchwebt ist, welche hier den Namen Milchsaft= oder Chylusgefäße erhalten, weil sie den feinen, milchähnlichen Saft (Chylus) aufnehmen, den die Verdauung im Darmkanal aus den genos=senen und im Magen zu Speisebrei umgewandelten Nahrungs=mitteln bereitet. — Diese Milchsaftgefäße, so wie die übrigen Saugadern, sammeln sich allmählich in größere Aestchen, sowie von Ort zu Ort in Drüschen und Drüsenknäueln, bis sie zuletzt in einem Hauptstamm in der Brust zusammenkommen, der sich in einen Hauptvenenstamm ergießt. — Die Flüssigkeit, welche die Saugadern enthalten, besteht aus solchen Stoffen, die zur Er=nährung und Blutbereitung dienen: aus Wasser, Eiweißstoffen, Fetten, Salzen u. s. w. Je mehr nach den Stämmen zu man die Lymphe in ihnen untersucht, desto mehr findet man in ihnen eigenthümliche Körnchen und Körperchen (Lymphkörperchen),

die sich theils noch innerhalb der Saugadern, theils erst nach ihrem Eintritt ins Blut in Blutkörperchen verwandeln, welche anfangs noch farblos (s. S. 14) und unvollkommen sind, nach und nach aber die oben geschilderte Beschaffenheit annehmen. Daß hierzu die aus dem Darmkanal durch die Milchsaftgefäße herbeigeführten neuen Materialien, die wir durch Essen und Trinken in unsaufnahmen, den wichtigsten Beitrag liefern, bedarf keiner großen Auseinandersetzung.

Hiermit wären wir wohl so weit gelangt, daß unsre nichtärztlichen Leser eine für den vorliegenden Zweck ausreichende Vorstellung vom Blute, dessen Bedeutung, dessen Bewegung und dessen Leben erlangen. Fassen wir dasselbe noch kurz, in Form einer Geschichte zusammen, so sehen wir Folgendes. Das Blut wird der Hauptsache nach bereitet in den Lymph- und Chylusgefäßen, und wird von diesen dem schon vorhandenen Blute der großen Körpervenen beigemischt. Diese ergießen es ins rechte Herz; dieses treibt es in die Lungen. Dort wird das bisher dunkle Blut mit dem eingeathmeten Sauerstoff der Luft geschwängert, geröthet und fähig gemacht, dem übrigen Körper zu nützen. Dieses so veränderte Blut kehrt nun in das linke Herz zurück und wird von diesem mittels der Pulsadern allenthalben im Körper herum in die Haargefäßnetze verbreitet, um der Ernährung und Belebung seiner Organe, dem Stoffwechsel und den Ausscheidungen, zu dienen. Erschöpft, gedunkelt, verkohlt wandert es nun in die Körpervenen hinüber, die es wieder zum rechten Herzen zurückführen, damit es aufs neue in die Lunge getrieben werde. Ein Theil des Blutes aber geht vorher aus den Haargefäßnetzen der Unterleibsorgane in die Pfortader

über und erleidet dort die schon besprochene Umwandlung, wodurch es gereinigt und der unbrauchbarsten Bestandtheile entledigt wird.

Von den Blutkrankheiten im Allgemeinen.

Daß das Blut nicht selten erkranke, hat man schon in den ältesten Zeiten gewußt und geahnet. Man mußte darauf kommen, wenn man in vielen Krankheiten sahe, daß gleichzeitig mehrere verschiedne Organe auf gleiche Weise befallen werden: wie z. B. bei der Gelbsucht, wo alle äußern und innern Theile gelb gefärbt werden, oder bei den Masern, wo zugleich die Augen, die Nase, die Mundhöhle, die äußere Haut von fleckiger Entzündung befallen werden, während Husten und Heiserkeit verrathen, daß ein Gleiches auch in innern Theilen stattfinde. Auch sahe man wohl an dem durch freiwillige Blutungen oder Blutentziehungen entleerten Blute des Kranken eine offenbar krankhafte Beschaffenheit, z. B. beim Skorbut (Scharbock), wo oft ein zersetztes ungerinnbares dunkles Blut aus Nase, Mund und Zahnfleisch fließt und unter der Haut große blaue Flecke bildet, — oder bei der Entzündung, wo das Aderlaßblut im Teller sich beim Gerinnen mit einer festen weißlichen Speckhaut überzieht.

Doch hat uns erst die neuere Wissenschaft, durch Chemie, Wage, Mikroskop und durch viele Tausende von Leichenöffnungen dazu befähigt, in diesem dunklen Gebiet der Heilkunde hier und da klarer zu sehen. Viele derjenigen Blutkrankheiten, welche von älteren Aerzten angenommen wurden, viele sogenannte

Schärfen oder Unreinigkeiten des Blutes, welche sie und die ihnen noch heute nachbetenden Laien annahmen, haben sich als unhaltbar bewiesen. Das auffälligste Beispiel davon ist die Krätze, deren Ursache man bisher in einer Unreinigkeit des Blutes suchte, während dieses Uebel doch nur daher entsteht, daß ein kleines Insekt, eine Milbe (den Käsemilben nicht unähnlich), sich in die Haut einbohrt und in kurzer Zeit ihre Brut in derselben verbreitet. — Dagegen sind andere Blutkrankheiten entdeckt worden, von denen unsere Vorfahren nichts wußten (z. B. die Eiter-Vergiftung des Blutes). Endlich aber sind auch manche den Alten schon bekannte Blutkrankheiten von der neueren Wissenschaft bestätigt und vielseitiger aufgehellt worden, und zu diesen gehört das Thema unsres Buches: die Blutarmuth und Bleichsucht.

Die Blutkrankheiten, wie sie von der neueren Medizin unterschieden werden, lassen sich in zwei Hauptklassen abtheilen. Entweder (A.) handelt es sich nur um die gesetzmäßigen, dem gesunden Blute zukommenden Hauptbestandtheile, von denen aber einer oder der andere (Blutkügelchen oder Flüssigkeit, Eiweiß, Faserstoff, Blutroth, Salze, Fette) allzureichlich oder allzusparsam vorhanden ist. Oder aber (B.) es sind ungehörige, fremdartige, schädliche Bestandtheile im Blute, und diese können entweder von Außen her stammen (z. B. Gifte, Weingeist) oder im Inneren des Körpers erzeugt sein (z. B. Eiter, Galle, Harnstoffe).

Unser Thema, die Blutarmuth, gehört zu der ersten, mit A. bezeichneten Klasse, auf welche wir daher noch einen Blick werfen. Von den im vorigen Abschnitt erwähnten

Blutbestandtheilen sind es besonders zwei, welche durch ihr Uebermaaß oder Fehlen wichtige und häufig vorkommende Allgemeinkrankheiten verursachen. Der eine dieser Bestandtheile ist der gerinnbare, der Faserstoff. Sein Uebermaaß im Blute bedingt das sogenannte entzündliche Blut, welches einen festen Blutkuchen bildet, der oft mit einer dicken geronnenen Faserstoffschicht (der Speckhaut) bedeckt ist. Der Mangel des Faserstoffs im Blute bedingt hingegen ein wenig oder gar nicht gerinnbares, sogenanntes zersetztes oder fauliges Blut, das also auch keinen oder nur einen unvollkommenen Blutkuchen gibt, sondern statt dessen eine klebrige, schleimige, breiige Masse beim Absterben bildet. Diesen Blutfehler finden wir beim Skorbut, bei den Typhus-Fiebern (den sogenannten Nervenfiebern) und mehreren anderen Krankheiten.

Der Blutkörperchen aber sind entweder zu viele im Blute: welcher Fehler die sogenannte Vollblütigkeit (Plethora) bildet, oder es sind deren zu wenige: die Blutarmuth, der Blutmangel (Anaemie). In beiden Fällen ist natürlich auch der Blutfarbstoff (das Blutroth) betheiligt, da er wesentlich an die Blutkörperchen gebunden ist: im ersteren Falle ist er zu reichlich, im letzteren zu spärlich vorhanden.

Alle solche Blutkrankheiten und besonders die letztgenannten, müssen natürlich, da eben das Blut fast in alle Organe und Gewebe des Körpers eindringt und für sie ein nothwendiges Lebensbedürfniß ist, auch in allen Theilen des Körpers sowohl materielle Veränderungen ihrer Beschaffenheit hervorbringen, welche im Leben wie in der Leiche sinnlich erkennbar sind (z. B. durch veränderte Farbe und Festigkeit der Gewebe,

Voll- oder Leerseyn der Gefäßchen), — als auch Störungen in den Verrichtungen aller dieser Theile, also Krankheitszufälle (Symptome) in den verschiedenen Systemen des Körpers hervorrufen. Diese dem Arzt bei Lebzeiten erkennbaren Symptome sind in Betreff der Blutarmuth Das, was die ältere Medizin, indem sie die Krankheiten nach den Symptomen benannte und behandelte, Bleichsucht (Chlorosis) genannt hat.

Von der Blutarmuth.

Der lebende Körper kann, bald plötzlich (z. B. durch Verblutung bei Wunden), bald allmählich eine Menge Blut verlieren, bald aber durch Krankheit der für die Blutbereitung wichtigen Theile (z. B. des Nahrungskanals) verhindert sein, die für seinen gewöhnlichen Bedarf nöthige Menge von Blut zu erzeugen. In beiden Fällen wird dieser Mangel sich in der Regel durch den Mangel an Blutkügelchen und Blutroth kund geben. Weit seltener wird man in solchen Fällen andere Blutbestandtheile vermissen (z. B. bei der asiatischen Cholera das Wasser, welches hier in so ungeheurer Menge plötzlich verloren geht). Denn diese übrigen Blutbestandtheile ersetzen sich verhältnißmäßig leicht und schnell wieder durch Speise und Trank, so wie dadurch, daß die hier und da im Körper aufgespeicherten Vorräthe von Wasser, Fett, Salzen, Eiweiß u. s. w. rasch in das derselben bedürftige Blut (nach einfachen physikalischen Gesetzen) wieder aufgenommen (aufgesaugt) werden.

Anders ist es mit den Blutkügelchen. Denn diese sind, wie wir gesehen haben, keine einfachen chemischen Bestandtheile des Blutes, sondern lebendige kleine Organe, Zellen, welche erst durch einen besonderen Entwickelungsproceß nach und nach heranwachsen und reifen können. Wenn daher auch ein kerngesunder Mensch eine große Menge von Blut (z. B. durch eine Verwundung) verloren hat: so werden sich zwar, unter Hülfe von Essen und Trinken, seine leeren Adern bald wieder mit Flüssigkeit füllen; diese wird aber immer eine Zeit lang mehr wäßriger und eiweißartiger Natur sein, bis sich endlich die gehörige Menge von Blutbläschen wieder herangebildet hat.

Ein solches Blut nun, welches arm an Blutkügelchen ist, zeigt diesen Mangel nicht nur bei der Beobachtung unter dem Mikroskop: wobei man mittelst geeigneter Vorrichtungen sogar die Zahl der Blutkügelchen, die auf einen gewissen Raum (z. B. auf ein Hunderttheil einer Quadratlinie) kommen, annähernd ausrechnen kann, — sondern auch in größeren Mengen. Es bildet nämlich beim Gerinnen einen weit kleineren Blutkuchen als gesundes Blut, welcher auf einer unverhältnißmäßig großen Menge von Blutwasser schwimmt. Noch genauer bestimmt die neuere Wissenschaft dieses Mengeverhältniß dadurch, daß sie auch noch den Faserstoff des Blutkuchens abtrennt und dann jeden einzelnen der Hauptbestandtheile des Blutes für sich abgesondert (also Blutkügelchen, Faserstoff, Salze rc.) in getrocknetem Zustande abwägt. Die Anatomen, welche Leichen solcher Kranken öffnen, haben wieder ihre eigenen Erkenntnißarten: sie sehen die wichtigsten Haargefäße des Körpers leer oder nur mit wenig hellrothem Blute gefüllt, sie sehen die im ge-

sunden Zustande blutreichen und daher dunkelrothen Organe (z. B. Leber, Milz, Muskelfleisch) blaßgefärbt, welk und blutarm, die Herzhöhlen und Gefäßstämme leerer als gewöhnlich; sie sehen an manchen Stellen (z. B. im Gehirn) den durch Fehlen des Blutes leergewordenen Raum durch wäßrige Stoffe ausgefüllt und dergleichen mehr.

Der Arzt aber erkennt an dem lebenden Kranken diesen Blutfehler theils durch ähnliche Zeichen (z. B. die Bläſſe der Haut und Schleimhäute, die Kleinheit der Gefäße, die Weichheit der Muskeln), theils durch andere Zeichen. Und der Inbegriff dieser Symptome der Blutarmuth heißt, wie schon erwähnt, Bleichsucht.

Von der Bleichsucht.

Die älteren Aerzte unterschieden unter diesem Namen hauptsächlich jene tiefausgebildeten, zur schreckhaften Wachs- oder Leichenbläſſe gediehenen Fälle (die wächserne Bleichsucht, wie wir sie nennen wollen), wie man sie am häufigsten, doch nicht ausschließlich, bei jungen Mädchen zur Zeit der Geschlechtsreife zu Gesicht bekommt. Erst die neuere Medizin ist, hauptsächlich durch das im nächsten Kapitel zu besprechende Kennzeichen, in Stand gesetzt worden, auch die mäßigeren und beginnenden Grade dieser Krankheit zu unterscheiden. Wir fassen hier unter dem Namen der Bleichsucht alle Symptome, welche die Blutarmuth im lebenden Körper erzeugt, zusammen; denn es gibt keine Gränze zwischen jenen grelleren und diesen

milderen Formen und letztere sind, vom Gesichtspunkt des Heilens und Vorbauens, sogar weit wichtiger, auch weit häufiger.

Diese Symptome oder Kennzeichen der Blutarmuth sind folgende.

1. Hautblässe, Bleichheit. In den ausgeprägtesten Fällen ist diese so auffällig, weiß oder gelblich- ja grünlich-weiß, der Leichenfarbe oder dem weißen Wachs ähnlich, daß jeder Nichtarzt die Krankheit erkennt. Aber in den milderen und beginnenden Fällen ist dieß nicht so. Hier zeigt die Haut vielmehr eine schönweiße, angenehme, ja vornehm aussehende Blässe, und da zu dieser Zeit oft auch noch rothe Wangen vorhanden sind, deren Roth etwas gemildert und dabei doch hell (zinnober- oder carminfarbig) ist, so erscheint das Gesicht „wie aus Milch und Blut zusammengesetzt.“ Ja, zuweilen ist sogar eine (echauffirte) verbreitete bläuliche Wangenröthe noch vorhanden und nur die damit contrastirende Blässe um Lippen und Nase herum, so wie die anderen Zeichen, verrathen die Blutarmuth: diesen Fall beobachtet man besonders bei jungen Mädchen, die zu Blutandrang nach dem Kopfe und kalten Füßen geneigt sind, so wie bei den Tanzenden auf Bällen. Oft ist auch die Gesichtsblässe dadurch verundeutlicht, daß gleichzeitig eine Menge Sommersprossen vorhanden sind, denen die Bleichsüchtigen sehr ausgesetzt sind, wohingegen sie eine gleichförmige Bräunung durch Sonnenlicht selten und nur langsam erleiden. Man darf aber eine solche Person nur neben eine gesunde stellen und dann namentlich die dem Sonnenlicht entzogenen Hautstellen (z. B. den Oberarm, den Rücken) beider Personen vergleichen, so wird man das bleichsüchtige Weiß sehr

rasch erkennen. — Nebenbei ist die Haut meist kühl, zu Frösteln geneigt, manchmal auch an einzelnen Stellen etwas gedunsen.

2. **Bleichheit der Schleimhäute.** Bei den höheren Graden ist sie an den Lippen besonders kenntlich und wahrhaft auffällig. Bei den leichteren Graden sind aber gerade die Lippen oft schön und lebhaft hellroth, was dann im Verein mit dem Milch- und Blutgesichtchen sehr täuschen kann *). Hier muß man also die Lippen umwenden und deren innere Fläche, so wie das Zahnfleisch und die Zunge besehen, wo man dann die Bläße sofort, besonders im Vergleich mit einem gesunden Individuum, erkennt. Eine Dame meiner Praxis verglich die Zunge ihrer bleichsüchtigen Nichte sehr treffend mit Kalbfleisch. — Eine andere Schleimhaut, welche bald bleichsüchtig wird, ist die Augenbindehaut: das sogenannte **Weiße im Auge** bekommt dadurch und durch das Hindurchscheinen der darunter liegenden sehnigen Haut eine perlmutterartige (schwach ins himmelblaue durchschimmernde) Färbung, deren leichtere Grade ebenfalls nicht unschön aussehen.

3. **Gefäßleere.** Sie gibt sich besonders in den oberflächlichen **Hautvenen** kund, welche bei gesunden Personen bekanntlich graublau durch die Haut hindurchschimmern und nach Anstrengungen leicht strangartig anschwellen. Bei Bleichsüchtigen aber schimmern sie (besonders an den Schläfen und auf dem Handrücken) mit violetter, ja röthlicher Farbe durch die Haut hindurch, sind schmaler, flacher und zum Anschwel-

---

*) Diese lebhaftere Röthung der Lippen und Wangen rührt wahrscheinlich daher, weil sich das Blut in diesen Theilen durch Anziehung des Sauerstoffs aus der Luft röthet (Hamernjk).

len wenig geneigt. (Man kann diese Färbung nachahmen, wenn man bei einem Gesunden an der inneren Fläche des Vorderarmes, oberhalb der Handwurzel, die daselbst liegenden oberflächlichen Hautvenen rückwärts streicht, so daß sie halbleer von Blut werden.) — Die Pulsadern der Bleichsüchtigen (daher ihr Puls) sind weich und oft auch klein, zuweilen zwar anscheinend voll, aber leicht zusammendrückbar.

4. Muskelschwäche. Schon wenn man die Muskeln blutarmer Personen anfühlt, erscheinen sie, — besonders diejenigen, welche eigentlich immer von festerer Beschaffenheit sind, z. B. die des Oberarms und der Waden, — schlaffer, welker, weicher und dürftiger, wenn schon zuweilen noch genug Fett über ihnen unter der Haut liegt. — Aber die Muskeln sind bei diesen Kranken auch unkräftiger; daher ermüden Solche leicht von Anstrengungen, klagen über Mattigkeit und Zerschlagensein in den Oberschenkeln, fühlen sich schlaff und sinken in sich zusammen, sind träge, laß und zu vielem Schlafen geneigt, frühmorgens schwer aus dem Bette zu bringen u. s. w. Bei größeren Anstrengungen werden ihre zarten Muskeln leicht beschädigt (vielleicht durch Zerreißung feiner Fasern) und dann klagen sie über heftigen Muskelschmerz an einer bestimmten Stelle, welcher leicht so täuscht, daß er sogar von Aerzten für einen Rheumatismus oder eine andere Entzündung gehalten wird. Dann kann es kommen, daß ein blutdürstiger Arzt, in der Meinung, eine innere (z. B. Brustfell-) Entzündung vor sich zu haben, solchen Kranken gar noch Blut hinwegläßt. Ich habe dieß so oft erlebt, daß ich hier als Warnung ausdrücklich die allgemeine Regel beifüge: „bei Muskelschmerzen jugendlicher

„Personen hat man allemal an die Möglichkeit einer beginnen-„den Bleichsucht zu denken!“

5. Herz- und Athemnoth. Da das Herz auch ein Muskel ist und an der allgemeinen Muskelschwäche der Bleichsüchtigen Theil nimmt, so geräth es bei geringen Anstrengungen derselben sehr leicht in übermäßige Bewegung, in ein krampfhaftes Herzklopfen, dem sich dann sofort Kurzathmigkeit (Außer-Athemkommen) hinzugesellt: Zufälle, die man beileibe nicht etwa für Blutanhäufungen halten darf. Auch von selbst klopft das Herz bei solchen Kranken oft bedeutend, so daß der Arzt, welcher die neueren Untersuchungsmethoden nicht kennt, leicht verführt werden kann, eine organische Vergrößerung des Herzens anzunehmen. Mit dieser Herzschwäche der Bleichsüchtigen hängt bisweilen eine Neigung zu Ohnmachten zusammen. Der Blutmangel der Lungen äußert sich außerdem bisweilen durch Neigung zum Seufzen.

6. Nervenzufälle. Da das Nervensystem seine Erregung und Bethätigung dem Blute verdankt, so leidet es bei der Bleichsucht sehr und an den verschiedensten Stellen, daher unter den verschiedensten Zufällen. Dazu kommt, daß (wie wir später sehen werden) eine Menge von Nervenkrankheiten Blutarmuth zur Begleitung haben. Ich will also hier nur eine Anzahl jener Nervenzufälle, die besonders bei Bleichsucht junger Leute vorkommen, aufzählen. Dahin gehört: a. besonders Kopfschmerz: wenn Mädchen oder Knaben über Kopfschmerz klagen, so denke man stets an Bleichsucht, aber auch bei Erwachsenen, besonders weiblichen Geschlechts. Besonders oft sitzt dieser bleichsüchtige Kopfschmerz auf dem Wirbel, oder hart-

nächig auf einer Seite (als Migräne). — b. Andre Nervenschmerzen. Außer dem schon erwähnten Muskelschmerz und den noch zu besprechenden Magenschmerzen, besonders oft: Zahnschmerz, halbseitiger Gesichtsschmerz, Ohrenschmerz, Wirbelschmerz*) u. s. w. — c. Sinnesstörungen: Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Schwindel, eigenthümliche Geschmäcke; — d. Krämpfe verschiedener Art, besonders oft Veitstanz, wovon unten mehr. — e. Gemüthsverstimmungen: außer der schon erwähnten Trägheit und Verschlafenheit noch eine unjugendliche Trübsinnigkeit, Verdrießlichkeit, Aergerlich- und Weinerlichsein u. s. w.

7. Verdauungsstörungen. Da der Magen, so wie die Därme, die Leber u. s. w. zur Vollführung der Verdauungsfunktion einer reichlichen Blutzufuhr bedürfen, so ist es nicht zu verwundern, daß diese Werkzeuge bei Bleichsüchtigen so oft leidend gefunden werden: abgesehen davon, daß das Uebel oft von hier aus, von Krankheiten der Verdauung ausgeht. Zu den häufigsten Symptomen gehören hier: Mangel an Appetit überhaupt, Widerwille gegen Fleisch und warme Hausmannskost, besondre Appetite nach sauren Dingen, nach Näschereien, nach Butterbrot, krankhafte Gelüste (z. B. Tintelecken, Kreideessen), träge Verdauung und Beschwerden nach der Mahlzeit, Auftreibung der Magengegend (oft auch vom Zusammensinken des Rumpfes abhängig), freiwilliges Kollern und Poltern in den Gedärmen u. s. w. Besonders häufig aber fin-

*) Dessen methodische Aufsuchung und die Erkenntniß der sogenannten Spinalirritation habe ich hier für Aerzte nicht zu beschreiben, wohl aber seine Aufsuchung in allen solchen Fällen sehr zu empfehlen.

det sich bei Bleichsüchtigen ein krampfhafter Magenschmerz (Magenkrampf), oft mit Neigung zum Erbrechen verbunden, der eine desto umsichtigere Prüfung erfordert, weil man nicht so leicht erkennt, ob derselbe nicht (sammt der Blutarmuth) von einem organischen Magenleiden, bei jungen Personen von einem Magengeschwür, abhängt.

Dieß sind die Hauptzufälle der Bleichsucht. Ihre Zahl ließe sich leicht vermehren, aber ohne dadurch die Sicherheit der Erkennung zu erhöhen. Letztere beruht aber wesentlich auf der Untersuchung mit dem Hörrohr (Stethoskop), wovon im nächsten Abschnitt.

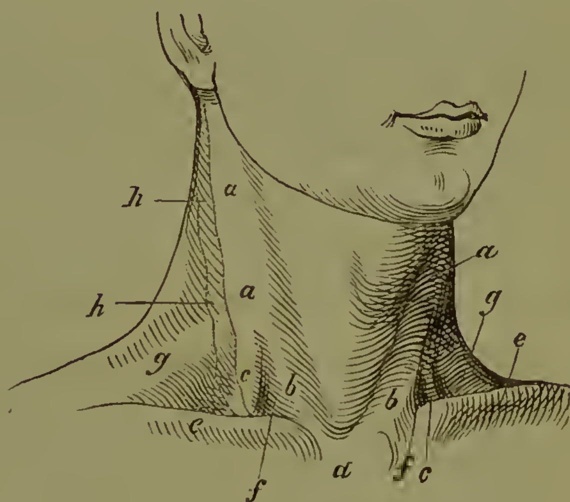
Von den Adergeräuschen der Bleichsüchtigen.

(Für Aerzte.)

Schon sehr leichte und beginnende Grade der Bleichsucht verursachen — nach meinen Erfahrungen ohne Ausnahme — die unter dem Namen des Nonnengeräusches (Bruit de diable) bekannten sausenden oder summenden Geräusche vorzugsweise in den Drosseladern (Jugularvenen), besonders rechterseits. Von diesen handeln wir hier zunächst, dann von den Geräuschen, welche die Anämie, jedoch weit seltener, in anderen Gefäßhöhlen (Arterien, Herz rc.) hervorruft.

Das Geräusch, welches seinen Namen von dem bekannten Kinderspielzeug (die Nonne, diable bei den Franzosen genannt) erhielt, findet man am Halse, besonders rechterseits, dicht über dem vorderen Ende des Schlüsselbeins mit Hülfe des

Hörrohres, des Stethoskop's Man setzt den Trichter dieses Instrumentes (der am besten nur ¾ bis 1 Zoll im Durchmesser haben darf), seinen Rand mit Daumen und Zeigefinger haltend, da auf die Haut des Halses, wo der Kopfnicker a. (Musculus sternocleidomastoïdeus), indem er sich in zwei Bündel spaltet und mit dem einen (b.) an das Brustbein (d.), mit dem andern (c.) an das Schlüsselbein (e.) ansetzt, einen dreieckigen Zwischenraum f. zwischen sich läßt.



Hierbei läßt man den Kopf des zu untersuchenden Kranken, mit gehobenem Kinn, ein wenig nach der entgegengesetzten Seite drehen (also wenn man rechts untersucht, nach links, und umgekehrt). Findet man an dieser Stelle das Geräusch nicht deutlich, so sucht man es weiter außen in dem Dreieck g., welches der äußere Rand des Kopfnickers mit dem Schlüsselbein und den Rippenhebern (Musc. scalenis) bildet. In einzelnen Fällen, besonders wo Kröpfe vorhanden sind, trifft man dasselbe erst noch weiter nach außen. Bei diesem Auf-

suchen rückt man nur allmählich, Viertelzoll um Viertelzoll, weiter nach Außen in der Linie von f. zu g. — Nach dem Ansetzen des Hörrohr=Trichters legt man das Ohr auf gewöhnliche Weise an die Hörscheibe des Instrumentes, ohne jedoch letzteres aus der Lage zu bringen, — wobei man höchstens nur den Trichter auf die oben erwähnte Weise mit zwei an seinen Rand gelegten Fingern fixirt, am Besten aber das Instrument gar nicht mit der Hand berührt. — Das Geräusch ist meist sehr deutlich (manchmal schon einen halben Zoll von der Mündung der Hörscheibe von Weiten hörbar), und ist bald ein einfaches Blasen und Hauchen, bald ein Summen und Sausen (wie ein Waldteufel oder Nonnenkreisel), bald ein Heulen und Singen (wie der Zugwind in einer Esse, wie das Singen des kochenden Wassers in einer Theekanne), ja ein Getös (wie fernes Wagengerassel u. s. w.). [Nur der Anfänger kommt in die Verlegenheit, hiermit das in der Luftröhre erzeugte blasende Athmungsgeräusch zu verwechseln: dann lasse er, der Sicherheit halber, den Athem anhalten.] Daß man das richtige Nonnengeräusch vor sich hat, prüft man dadurch, daß man in der Richtung der äußeren Drosselader h. h. den Daumen auf den Hals der zu untersuchenden Person legt (oder von einer zweiten Person legen läßt, was bei Damen anständiger ist). Sobald nämlich mit diesem Daumen ein stärkerer Druck ausgeübt wird, so verschwindet das ächte Nonnengeräusch sofort und kehrt erst wieder, wenn der Druck nachläßt. Hingegen die in den Halsarterien (Carotiden) mittels des Stethoskops hörbaren, den Jambustakt einhaltenden, zwei Töne bei jedem Pulsschlag werden bei dieser Zusammendrückung nicht gestört,

vielmehr dadurch erst recht deutlich hörbar. Alles Beweise, daß das Nonnengeräusch nur in den Venen des Halses erzeugt wird. In welchen aber? Der Regel nach in der inneren Drosselader, da wo sie sich in die Brusthöhle einsenkend zwischen der ersten Rippe und der Wirbelsäule durch ein straffes Zellgewebe festgehalten wird: hier liegen innerlich Klappen, welche wahrscheinlich bei Erzeugung dieses Geräusches mitbetheiligt sind. — Manchmal aber ist das Geräusch auch in der äußeren Drosselader, ja sogar in der Subclavia und in der Mammaria interna (längs des rechten Brustbeinrandes in der Gegend der Rippenknorpel), sowie in den Arm- und Schenkelvenen zu hören. Einen selteneren Fall verweise ich in die Anmerkung*).

Seinem Takte nach ist dieses Nonnengeräusch in der Regel, und in den ausgebildeteren Fällen, ein anhaltendes, unausgesetztes, ununterbrochen fortsummendes und schon dadurch von

---

*) Herr H., Oekonom aus L. bei Schandau in Sachsen, 58 Jahr alt, wurde im Jahr 1847 von seinem Arzte veranlaßt, die Struve'sche Trinkanstalt zu benutzen und mich zu consultiren. Er litt an einem sehr bedeutenden Kropf (mit Cysten), der besonders rechterseits die innere Drosselader völlig zusammendrückte und so zu einem Collateralkreislauf der Mammaria externa Anlaß gab. Deren stark erweiterte Aeste bedeckten die Haut der ganzen rechten obern Brusthälfte; sie senkten sich zwischen der 4ten, 5ten und 6ten Rippe in die Tiefe, vermuthlich durch die Intercostalmuskeln hindurch mit der Mammaria interna sich vereinigend. An diesen Einsenkungs-Stellen und etwas oberhalb derselben, waren in den 3 oder 4 größten dieser varikösen Collateralvenen sehr deutliche Nonnengeräusche zu hören, obgleich Patient mehr venös-vollblütig als anämisch schien. Derselbe litt (wie viele Kropfkranke) in Folge des Druckes auf Gefäße und Luftwege, an Herzerweiterung, Emphysem und Luftröhrenkatarrh. Ich untersuchte ihn während drei Wochen mehrmals. Bald vertrug er jedoch die ihm von seinem Hausarzte verordnete Kur (Marien-Kreuzbrunnen) nicht, seine Füße wurden ödematös, sein Aussehen bleich, und ich schickte ihn wieder nach Hause. — In den Halsvenen fand ich hier keine Nonnengeräusche.

allen andern stethoskopischen Geräuschen verschieden. Dabei beobachtet es aber doch auch (wie das Rauschen eines Baches oder das Heulen des Zugwindes) ab und zu ein Steigen und Fallen. — Seltner ist das Nonnengeräusch taktmäßig durch regelmäßige Pausen unterbrochen, und in diesem Fall ist sein Takt bald der des Herzschlags, bald der des Athemholens. Im ersteren Falle trifft dann jeder Ton des Nonnengeräusches mit dem ersten Arterienton und mit dem Pulsstoße zusammen und jede Pause fällt in die Pause des Pulses. Im letzteren Falle wird das Nonnengeräusch hörbar oder gesteigert durch das Einathmen und verschwindet oder schwächt sich durch das Ausathmen.

In allen lebhafter ausgeprägten Fällen endlich ist das Nonnengeräusch auch als ein feines Schwirren (wie eine tönende Klaviersaite) fühlbar, sobald man die dazu nöthigen Handgriffe geschickt auszuüben versteht. Man legt zu diesem Behufe die Spitze des Zeigefingers an den oben bezeichneten Dreiecken (d. oder e.) leicht auf die Haut und spannt letztere dadurch, daß man den Finger leise nach dem Ohr (in der Richtung von d. zu h.) hinschiebt, gelinde an. Sollte hierbei das Schwirren noch nicht deutlich werden, so dreht man das Kinn des Kranken (jedoch nur ganz allmählich) mehr und mehr nach der Gegend hin, die der zu untersuchenden Halshälfte entgegengesetzt ist; wobei man es horizontal oder ein wenig gehoben hält.

Soviel von diesem Symptom, über das ich eine neue Erklärungsart nicht zu geben habe, und daher nur die Bemerkung beifüge, daß es das beständigste von allen Zeichen der Blutarmuth ist, da es am frühzeitigsten erscheint, wo

noch Niemand die künftige Bleichsucht ahnet, und da es auch bei Heilung derselben zuletzt verschwindet, und da man, so lange es noch nicht verschwunden, nie vor Rückfällen sicher ist. — Den Einwurf, daß man dieses Symptom auch bei anderen Krankheiten als die Bleichsucht beobachtet habe, kann man ganz auf sich beruhen lassen, da die neuere Medizin eben die verringerte Zahl der Blutkügelchen bei einer Menge von Krankheiten nachgewiesen hat, die allerdings nicht zu der chronischen Jungfrauenkrankheit, welche man bisher Bleichsucht nannte, gehören. — Soviel kann ich aus eigner Erfahrung versichern, daß der Arzt, welcher dieses Symptom aufzufinden geübt ist und bei keinem Kranken oder anscheinend Gesunden darnach zu forschen versäumt, sehr bald ein ganz neues Licht über viele bisher dunkle Krankheiten bekommt und dessen häufiges Vorkommen selbst bewundern wird.

Blasegeräusche in den Arterienstämmen und den Herzhöhlen, in beiden Fällen mit dem ersten Tone (und dem Stoße) gleichzeitig, finden sich allerdings auch zuweilen bei blutarmen und bleichsüchtigen Kranken: ein Symptom, das um so wichtiger ist, weil es den Unerfahrenen verleiten kann, an eine organische Herzkrankheit, besonders an Rauheiten der Aortenklappen oder an Mitralklappen-Insufficienz zu denken. Das Aufsuchen des Herzstoßes an seinem richtigen Orte, der durch Percussion geführte Nachweis, daß das Herz nicht vergrößert ist, die Prüfung des zweiten Tons der Pulmonal-Arterie und der Aorta, vor Allem aber das Auffinden des Venengeräusches am Halse, werden die Diagnose leiten.

Ebenso ist eine Verwechselung mit den Reibungsgeräuschen des Herzbeutels, wie sie bei Rauheiten und Verwachsungen dieser Haut vorkommen, kaum möglich, da diese Geräusche auf einen geringen Raum beschränkt, hinter den Herztönen hin, oder her, oder hin und her schleppen, auch schärferen Schalles und bisweilen selbst fühlbar sind, was bei den anämischen Herzgeräuschen nie der Fall ist, die übrigens meist nur blasend, hauchend sind.

Von den Ursachen der Blutarmuth.

Die Ursachen der Blutarmuth lassen sich zurückführen 1. entweder auf unmittelbaren Verlust von Blut (oder wichtigen Blutbestandtheilen), oder 2. auf mangelhaften Ersatz des verbrauchten Blutes: oft greifen aber beide Klassen von Ursachen genau verkettet in einander.

1. Der einfachste Fall dieser Art sind reichliche Blutverluste, plötzliche oder allmähliche, aus Wunden oder aus von selbst geborstenen Gefäßen: wie wir sehen werden, finden solche Blutverluste oft sehr im Geheimen statt. — Nächstdem aber kann auch reichlicher Verbrauch edlerer Säfte blutarm machen. Dieß sehen wir am häufigsten bei den aus schweren Krankheiten wieder Genesenden, dann oft bei Stillenden; aber auch bei reichlichen Samen-Entleerungen, bei häufigem Lactiren, bei weißen Flüssen der Frauenzimmer u. s. w. werden die Leute bleich und blutarm. Vor allem aber tritt in dem Lebensalter, wo der Mensch noch wächst und seine Organe entwickelt

(besonders durch das viele Blut, welches zu der Entwickelung der Muskeln, der Geschlechtsorgane, des Herzens und der Lunge nöthig ist) sehr leicht Blutmangel ein, wovon sofort mehr.

2. Mangelhafter Wiederersatz des Blutes, welches durch die Thätigkeiten des lebenden Körpers stündlich und minütlich verbraucht wird, ist ebenfalls eine unendlich reiche Quelle von Blutarmuthen. Der einfachste Fall ist hier Entbehrung der Nahrungsmittel, sowohl eigentliches Hungerleiden und Fasten, als das viel häufigere Loos des Darbens, wo der Mensch zum Verhungern zu Viel, zum Satt- und Ernährtwerden aber zu Wenig oder ganz unpassende Kost verzehrt. Daran gränzen einerseits Krankheiten der Verdauungswerkzeuge (welche nothwendig auch die Aufnahme von Nahrungsstoff im Blute stören), andererseits die Entziehung anderer Lebensreize, welche neben einer gehörigen Nahrung für die Blutbereitung erforderlich sind; die Entziehung von Licht, von frischer Luft, von Körperbewegung. Aus diesen Gründen sehen wir auch Krankheiten der Athmungs- und Kreislaufsorgane, Krankheiten und Schwächungen der Muskeln, so wie endlich eine Menge überreizend oder schwächend auf die Nerven wirkender Einflüsse und wirkliche Nervenkrankheiten eine große Rolle bei Erzeugung der Blutarmuth spielen.

3. Ein Gemisch endlich von beiden Klassen von Ursachen findet sich theils schon in einigen der letztgenannten Fälle, theils bei anderen schleichenden und langwierigen Uebeln (z. B. der Tuberkelsucht, der Krebskrankheit, den schleichenden Vergiftungen und Arzneikrankheiten, der Alterschwäche).

Daher die zahlreichen Arten der Blutarmuth, und beziehentlich der ausgesprochenen Bleichsucht; von welchen Arten wir die hauptsächlichsten sofort einzeln durchgehen wollen.

Es ist nur noch hinzuzufügen, das begreiflicher Weise manche Personen eine geringere, andere hingegen eine größere, ja sehr entschiedene Anlage zur Blutarmuth von Haus aus besitzen. Zu letzteren gehören Personen, bei denen das Herz und die Gefäße überhaupt wenig entwickelt sind (daher fand Rokitansky bei tödtlich abgelaufenen Bleichsuchten junger Leute vorzugsweise ein kleines Herz, nebst mangelhaft entwickeltem Durchmesser (Caliber) der Arterien, zurückgebliebenes Wachsthum und Kleinheit der Genitalien). Nächstdem gehören hieher Solche, bei denen das Lymphsystem, die weißen Säfte, vorwiegen (wie Kinder, besonders sogen. scrofulöse), ferner die später zu besprechenden Tuberkelsüchtigen und sehr fette Personen. Aus mehreren der obengenannten Gründe zusammengenommen hat das weibliche Geschlecht die bedeutendste Anlage zur Blutarmuth: sie ist bei ihm die allgemeinste Krankheit und Krankheitsfolge.

Von den Hauptarten der Blutarmuth.

Wir zählen hier die wichtigsten und am häufigsten vorkommenden der soeben bei den Ursachen aufgezählten Arten des Blutmangels und der Bleichsucht auf, ohne uns so streng an die obige Ordnung zu binden, vielmehr in einer Reihenfolge, wie sie uns zur Verständigung und Orientirung unserer geneigten Leser am Besten dünkt.

1. Blutarmuth der Kinder.

Schon im Säuglings- und früheren Kindesalter kommt entschiedene und sogar tödtliche Blutarmuth vor, wird aber von den Aerzten und Laien gewöhnlich unter anderen Namen, z. B. Drüsendarre, auch wohl Schwäche, krankhaftes Zahnen, Krämpfe, selbst als Wasserkopf bezeichnet. Hieher sind zu zählen viele der unglücklichen, langsam durch Aushungern ermordeten Kinder, besonders Ziehkinder, für die nicht bezahlt wird, oder Kinder von Ammen, die keine Milch haben. Oft wird hier der Hungerschrei des armen Wurmes durch Mohnthee und andere Schlafmittel erstickt! Sodann gehören hieher die langsam hinwelkenden Kinder der Mütter, die nicht genug Milch, und der Proletarier, die selbst nichts zu essen haben; sodann Kinder, welche an Magen- und Darmkrankheiten (mit Erbrechen, Kolik, Durchfall u. s. w.) leiden, und die ächte Drüsendarre (Mesenterialtuberkulose) selbst. In manchen Fällen nimmt die Krankheit hier die Symptome einer Hirnkrankheit an (Krämpfe, Zuckungen, später Betäubung), was zuerst der berühmte englische Arzt Marshall-Hall beobachtete und mit dem Namen *Hydrocephaloïd* (wasserkopfähnliche Krankheit) bezeichnete. Hieher gehören auch manche frühreife Kinder, mit großem Schädel, bei denen die ältere Schule eine Wasserkopfanlage voraussetzte und oft mit Blutegeln, Calomel und Abführmitteln bekämpfte. Eine einzige ordentliche Untersuchung der Halsadern mittels des Stethoskops macht die Sache sogleich klar.

Noch häufiger aber kommt die Blutarmuth, als entschieden allgemeinste Kinderkrankheit unseres Landes und unserer Zeit,

in dem schulfähigen Alter der Knaben und Mädchen vom 5ten bis 12ten Jahre vor, und sie ist hier auch wesentlich mit bei Demjenigen betheiligt, was man in diesem Alter die scrofulöse (drüsenkranke) Anlage nennt (zarte, an Farbestoff arme, wachsartig durchscheinende Haut, blasse und violette durchschimmernde Hautvenen, blonde, seidenartige Haare, schlaffes Muskelfleisch u. s. w.). Das Stethoskop gibt auch hier bald Aufschluß. Jahrelang sehen solche Kinder oft noch schön weiß und roth im Gesicht, haben angenehm rothe Lippen, sind auch lebhaften Geistes und nicht so leicht zu ermüden, als ältere Bleichsüchtige. Aber die Hauptkennzeichen der Bleichsucht sind schon vorhanden, und wenn die Ursachen nicht beseitigt werden, wird sie später, besonders bei den Mädchen gegen das 11te und 12te Jahr, so heftig, daß dann jeder Laie sie erkennt. Dann aber ist es für die Heilung oft schon zu spät; von dem Arzte unserer Zeit und unserer Schule muß man verlangen, daß er das Uebel zeitiger erkenne und heile. Darum ist es wichtig, sich stets zu erinnern, daß die Bleichsucht eine Kinderkrankheit ist, und daß erst aus ihr die den früheren Aerzten bekannte Pubertäts-Bleichsucht hervorzugehen pflegt.

Die Ursachen nun, welche diesen der größeren Hälfte unserer städtischen Schulkinder, besonders der Mädchen, eigenthümlichen Blutfehler bedingen, sind jedenfalls mannichfach. Obenan stelle ich die Einflüsse der Schule selbst, die ganze der kindlichen und insbesondere weiblichen Natur zuwiderlaufende Disciplin, Erziehungs- und Unterrichtsweise derselben, die überfüllten, schlechtgelüfteten Stuben, den Mangel der Frei-

stunden, die täglichen 6 bis 7 Stunden des Stillsitzens, die einseitige Verstandeskultur 2c. Dazu kommt auch außer der Schule die falsche häusliche Erziehung und Lebensweise, der Mangel an Sonnenlicht, freier Luft und tüchtiger Körperbewegung: hervorgehend aus der städtischen Lebensart und Straßenpolizei, so wie aus den civilisirten Anstandsbegriffen 2c. Vor Allen werden unsere Mädchen viel zu früh zu Stubenpflanzen und muskelschwachen Anstandspüppchen erzogen. Hierzu kommt bei den ärmeren Kindern oft noch der Mangel einer guten Nahrung (der ausschließliche Genuß von Kartoffeln, Dreierbrot und dünnem Milchkaffee), bei den Kindern reicher Leute aber die den Magen verzärtelnden guten Bissen und die ihn verderbenden Näschereien. Bei beiden Klassen ist auch oft vorzeitige Bekanntschaft mit geschlechtlichen und Liebes-Gedanken im Spiele; zuweilen auch das allzulange Schlafen in den Tag hinein, das spätabendliche Zubettgehen, die verweichlichende oder zusammenpressende Kleidung und andere Unnatürlichkeiten der Lebensweise. — Das wichtigste dieser Momente jedoch ist nach meinen sehr zahlreichen (besonders an Turnkindern angestellten) Beobachtungen immer die Vernachlässigung der Muskelthätigkeit, und ich stehe nicht an (obschon es ein Cirkel in der Schlußfolgerung ist), anzunehmen, daß nicht nur das Blut für die Erzeugung von kräftiger Muskelsubstanz, sondern auch umgekehrt ein tüchtig ausgearbeitetes Muskelsystem für die Erzeugung eines kräftigen und an Blutkörpern reichen Blutes eine Hauptbedingung im Organismus ist.

2. Pubertäts-Bleichsucht.

Zu der Zeit, wo die Geschlechtswerkzeuge so wie der Gesammtkörper sich zur Mannbarkeit entwickeln, werden vorzugsweise Mädchen, doch zuweilen auch Knaben, von höheren und deutlich das Bild der alten Bleichsucht (*Chlorosis*, Jungfernkrankheit) gebenden Graden der Blutarmuth befallen. Sprechen wir jetzt nur von den Mädchen. Die Bleichsucht, sogar die entschiedensten, zur abschreckenden Wachs- und Leichenfarbe gediehenen Formen der wächsernen Bleichsucht, entwickeln sich hier oft schon zu einer Zeit, wo eigentliche Zeichen der Geschlechtsreife (Pubertät), z. B. im Bau des Körpers oder der Brüste, im Haarwuchs, in dem Erscheinen des Monatsflusses, durchaus noch gar nicht vorhanden sind, sondern eben nur erwartet werden. In andern Fällen sind zwar Spuren, jedoch ungenügende (z. B. sparsame und selten wiederkehrende Andeutungen des Monatsflusses) vorhanden. In einigen seltenen Fällen geht Beides, Pubertätsentwickelung und Bleichsucht Hand in Hand. In einigen Fällen endlich war die Jungfrau schon vollkommen entwickelt, und erst jetzt tritt, zuweilen durch grobe Störung des Monatsflusses bedingt, die entschiedene Bleichsucht auf. Schon diese Umstände, so wie der Mangel jeder Gränze zwischen diesen Bleichsuchten und denen der 18-, 20-, 25- und 30jährigen Jungfrauen und Frauen einerseits und der Schulmädchen andererseits beweisen, daß die Pubertäts-Entwickelung zwar eines der ursächlichen Momente zur Entwickelung höherer Grade von Blutarmuth ist, aber nicht das einzige, nicht in jenem vorwiegenden und allein

bestimmenden Maaße, wie es die ältere Medizin annahm und wie es die curirenden Frauen und Mütter glauben, welche lieber jedes einem jungen Mädchen zustoßende Uebel „vom Blute“, d. h. von Störungen des Monatsflusses, ableiten und durch hitzige treibende Mittel bekämpfen möchten. Denn dieß ist Alles leichter gethan, als daß die thörige Mutter sich selbst und ihren Freundinnen eingestände, daß ihre eigne verkehrte Erziehung das Uebel schon seit Jahren unterhalten habe, und daß sie sich und die Lebensweise ihres Töchterchens aufrichtig bessern müsse! Harte Worte, aber sie sind wahr!

Meiner Erfahrung und Ansicht nach waren solche Mädchen schon seit Jahren muskelschwach und blutarm; die schnelle Ausbildung der wächsernen Bleichsucht (wie ich sie nenne) hängt hier von gar verschiedenartigen, theilweise erst später zur Sprache kommenden, hinzugetretenen Zuständen ab: so z. B. von Tuberkelkrankheit, von Nervenübeln, von Krankheiten der Verdauung, und so auch zuweilen von Zuständen des Geschlechtssystems. Dahin kann gehören: bald der bloße verstärkte Blutverbrauch, den die gleichzeitige Entwickelung des Körpers und der Genitalien verlangt, bald der durch allzufrühen oder allzureichlichen Monatsfluß bedingte Blutverlust, bald ein sich hinzugesellender weißer Fluß. Sehr oft ist aber gerade die Blutarmuth (die Bleichsucht) erst Ursache, daß der Monatsfluß überhaupt gar nicht, oder nur unvollkommen (als sparsamer, seltener und nur wässeriger Blutabgang) zu Stande kommt.*) So kann daher auch das Fehlen dieser Ausscheidung

*) Oft bleiben bei Bleichsüchtigen die Genitalien für zeitlebens in einem unentwickelten, unreifen Zustande. (Rokitansky.)

die beste und wünschenswertheste Naturhülfe sein, um Blut und Kräfte zu ersparen. In den Fällen, wo wirklich eine Störung des Monatsflusses (z. B. durch Erkältung) bei bisher anscheinend robusten Mädchen, z. B. Landmädchen, eine Bleichsucht nach sich zieht, wird man in der Regel finden, daß eine anderweite Krankheit (z. B. des Magens, des Herzens, der Lungen) die dazwischengetretene Ursache ist, oder daß das Mädchen vordem, in den Schuljahren, auch schon an Blutarmuth litt, also jetzt nur einen Rückfall erleidet, oder daß eine veränderte Lebensweise (besonders wenn Landmädchen in städtische Dienste gingen) dabei mitwirkt. In vielen andern Fällen bewirkt daher die Unterdrückung des Monatsflusses bei kräftigeren Jungfrauen keine Blutarmuth, sondern das gerade Gegentheil derselben, nämlich eine krankhafte Vollblütigkeit mit Blutandrang nach andern Organen: Was ein unlösbarer Widerspruch wäre, wenn die gemeine Ansicht, daß diese Unterdrückung allein bleichsüchtig mache, eine Wahrheit wäre. — Den Einfluß, welchen Liebessehnsucht auf Entstehung solcher Bleichsuchten haben soll, hat man ebenfalls übertrieben, und ist dieß oft ein unzeitiger, bald gutmüthig, bald hämisch gemeinter Scherz in einer sehr ernsten Sache.

Diese ausführliche Erörterung war gewiß nicht unnöthig; denn es handelt sich hier um weitverbreitete und wegen der daran geknüpften Heilversuche oft schädliche Irrthümer.

Hinsichtlich der Bleichsucht der älteren Knaben und Jünglinge ist Obiges schon bei den Aerzten anerkannt. Man weiß, daß bei diesen allemal ein anderweiter krankhafter Zustand, z. B. ein Nervenübel, Samenverluste, Onanie, Magen-

krankheiten, Schwindsucht, — und nicht die Mannbarkeit allein, solchen Bleichsuchten zu Grunde liegt. Aber auch hier befallen dieselben fast nur solche Knaben, welche schon in den Schuljahren muskelschwach waren und wahrscheinlich schon längst Nonnengeräusche in den Halsvenen gezeigt hätten, wenn man sie sie früher untersucht hätte.

Fassen wir das Gesagte über die Blutarmuth des Kindes- und Jünglingsalters zusammen: so geht als Hauptergebniß hervor: daß dieselbe in den meisten Fällen eine Wachsthumskrankheit, ein von der gesammten körperlichen, besonders der Muskel-Entwickelung abhängiger Zustand ist, der nur als Folge oder Nachwirkung in der Pubertätszeit zu seiner höheren Ausbildung zu kommen pflegt.

3. Blutarmuth von Tuberkelsucht.

Wir schließen diese Art hier an, weil sie nächst den vorigen beiden die häufigste ist, weil sie am liebsten in den Jünglings- und angehenden Mannesjahren zur Entwickelung kommt, weil sie oft aus den vorigen beiden hervorgeht, oder auf unveränderter Fortsetzung derselben schädlichen Ursachen beruht.

Tuberkeln nennt man eigenthümliche, käseartige, geronnene Stoffe, welche aus dem Blute in das Gewebe der Organe, und am häufigsten in die Lungen, abgelagert werden, und welche hier gewöhnlich nach kürzerer oder längerer Zeit zu einem schlechten Eiter zerschmelzen, wobei das befallene Organ (besonders die Lunge) nach und nach zerstört wird. Dieser Ablagerungs-, Vereiterungs- und Zerstörungs-Prozeß, besonders

wenn er in den Lungen stattfindet, ist die sogenannte Schwindsucht: die gemeinste aller Krankheiten unserer Zeit, welche heutzutage (wenigstens in Städten) vielleicht den vierten oder fünften Theil der Bevölkerung hinwegrafft.

Diese Krankheit hängt mit einer allgemeinen Blutverschlechterung zusammen, welche nach den neueren Forschungen sich gewöhnlich durch verringerte Menge der Blutkügelchen und durch Reichthum an einem eigenthümlichen gerinnbaren Bestandtheile (einem Faserstoffe) auszeichnet. Da dieselbe nun außerdem noch, als Schwindsucht und durch die Eiterungen, das Blut mitaufzehrt, so ist nicht zu verwundern, daß sie bald und häufig auch die Hauptsymptome der Bleichsucht mit sich führt. Wenn daher Jünglinge und Männer, wenn erwachsene Frauenzimmer, ohne eine unmittelbarere Ursache bleich werden und Halsadergeräusche zeigen: so denke man sofort an beginnende Tuberkelschwindsucht. Deren übrige Zeichen sind hier nicht ausführlich zu erörtern und bedürfen zur rechtzeitigen Erkenntniß eines in den neuen Untersuchungsmethoden tüchtig geübten Arztes. Der Laie achte auf Folgendes: der ganze Körper wird fettärmer und magerer, besonders an der Brust, daher ragen die Rippen und Schlüsselbeine kantig hervor und die Gruben am unteren Halse über dem Schlüsselbein (vorn, rechts und links neben der Luftröhre) sinken auffällig ein. Der Hals wird scheinbar länger und dünner, der Brustkorb vorn flacher, nach unten langgestreckt, cylinderförmig; hinten stehen beide Schulterblätter von dem Rücken ab, wie Ansätze zu Engelflügeln. [Und das bedeuten sie auch in der That leider oft genug!] Dazu kürzerer Athem und häufiges Hüsteln, besonders wenn der Patient sich verkühlt

(z. B. früh, wenn er aus dem warmen Bett kommt), oder wenn er sich lebhaft bewegt, Treppen steigt, sich ärgert u. s. w. Die Haut ist nicht einfach bleich, sondern auch mißfarbig, von käsigem, gelblichem oder grünlichem Weiß, dabei dünner und (besonders des Nachts) zum Schwitzen geneigt; oft findet sich eine flüchtige umschriebene Röthe auf den Wangen. Dieß genüge für unsern Zweck.

Ich bemerke nur noch, daß gar nicht selten auch Kinder, von 5, 7, 9 Jahren u. s. w., an dieser Lungensucht erkranken und dadurch auch zu einer ganz ausgebildeten wächsernen Bleichsucht gebracht werden können. — Bei Personen höheren Alters fällt letztere nicht so auf (wegen der dunkleren Haut- und Blutfarbe), doch findet man auch hier oft Lungentuberkel und bisweilen in deren Gefolge Halsadersausen.

4. Blutverlust von Entbehrungen.

Vielleicht hätten wir mit dieser Art beginnen sollen; denn sie liegt den drei vorigen unendlich oft zu Grunde. Die Entbehrungen, von denen wir hier reden, sind aber mancherlei. Zuerst Hunger, wirkliches Fasten und Verhungern, was wie gesagt bei Kindern, und in großen Städten auch bei Erwachsenen zuweilen vorkommt: aus Armuth oder aus Krankheit, z. B. bei Verschließung der Schlingwerkzeuge, bei organischen Magenübeln, bei stetem Erbrechen, bei Geisteskranken, die alle Nahrung verweigern. Noch häufiger aber ist das Darben, der Zustand, wo der Mensch nie soviel hat, um sich recht satt zu essen, und wo er seinen Magen mit unverdaulichen oder wenig Nahrungsstoffe enthaltenden Speisen und Getränken anfüllt,

um nur den Qualen des Hungers zu entgehen. Dieser Jammerzustand ist heutzutage das Loos vielleicht der Hälfte der europäischen Bevölkerung: nicht blos der niedrigsten Proletarier, sondern auch mancher Verschämten, die „ihr Brot mit Thränen essen,“ wie Goethe sagt, aber nicht immer, wie er meint, „die himmlischen Mächte kennen lernen.“ Diese mit dünnem Kaffee, gehaltlosen Suppen, kleien- oder gerstenhaltigem Brote und den unvermeidlichen Kartoffeln gefütterte Bevölkerung, welche im glücklichen Falle monatlich, ja jährlich ein oder ein paar Mal Fleisch kostet, kann unmöglich ein kräftiges rothes Blut erzeugen.

Aber auch Die, welche mehr aus übler Gewohnheit oder Naschhaftigkeit sich fast nur mit Butterbroten, Mehlspeisen, mit Kaffee- und Thee-Eingebrocktem, mit Obst, Salaten oder Näschereien nähren und eine kräftige, warme Hausmannskost verschmähen, befinden sich in einem ähnlichen Falle. Ebenso Säuglinge und Kinder, welche man mit mehligen Dingen überfüttert, ohne Milch, ohne Fleischbrühen u. s. f. dazwischen zu reichen.

Andere Entbehrungen, die wir hier mit anreihen, und die auch in der Wirklichkeit sich oft zu obigen gesellen, sind die des Sonnenlichtes, der freien Luft, der Wärme und der Hautcultur. Die kräftigsten Männer, in den finstern Kerker geworfen, werden ebenso bleichsüchtig, wie grüne Pflanzen, die an dunklen Orten aufgezogen werden. Aus den Zucht- und Arbeitshäusern kommen und kamen besonders ehedem eine Menge Gefangengewesene blutarm und tuberkelschwindsüchtig wieder heraus: die Abschaffung der Todesstrafe ist eine reine Illusion, solange dieses Verhältniß fortbesteht. Sonst that man die Verbrecher schnell ab, jetzt läßt man sie langsam dahinsiechen.

Manche Bergleute, welche Tagelang nicht ins Freie kommen, werden so deutlich blutarm, daß französische und englische Aerzte eine „Bleichsucht der Bergleute" unterscheiden. Ebenso gut könnte man eine der Fabrikarbeiter, der Spitzenklöppler u. a. unterscheiden wollen.

Die Entbehrung des Schlafs und der Gemüthsruhe folgt unten bei den Nervenleiden.

5. Blutarmuth von Verdauungstörungen.

Da nur bei gesunder Verdauung frisches neues Blut aus den Nahrungstoffen erzeugt werden kann, so müssen auch alle langwierigen Krankheiten des Magens, der Gedärme, der Leber u. s. w. zu Blutmangel führen, indem sie entweder die Eßlust, oder die Fähigkeit, Speisen in dem Magen aufzunehmen oder zu behalten, aufheben, oder die richtige Verarbeitung des Genossenen hindern. Und so ist es denn auch in der That: beide Fälle gränzen offenbar an die Entbehrungen, nur ist bei ihnen noch die Krankheit selbst ein zweites blutverschlechterndes Moment.

Wir wollen die hauptsächlichsten dieser Uebel durchgehen.

Schleichende Magenentzündungen (Magenkatarrhe) und Magengeschwüre sind die häufigsten Uebel dieser Art und kommen oft bei Jungfrauen und Frauen mit Bleichsucht zugleich vor. Sie äußern sich manchmal durch Appetitmangel, Unfähigkeit gewisse Speisen zu vertragen: sehr oft aber durch Magenschmerz (Magenkrampf) und Erbrechen. Letztere beiden Uebel hängen oft von Magengeschwüren ab, oft hingegen sind sie nur Folge der Bleichsucht

selbst und dann wahrscheinlich von den Nerven bedingt. Die Blutarmuth kann demnach hier entweder Ursache oder Folge des Magenleidens, oder beides zugleich sein; diese Unterscheidung ist hier sehr schwer zu machen, sogar für den durchgebildeten neueren Arzt. Daher versäume man hier nie, einen solchen zu befragen, und verlasse sich nicht auf die Hausmittel der Frauen, oder auf das blinde Medizingeben von Aerzten, die nicht wissen was sie vor sich haben. Denn man bedenke, daß diese Mittel, verschluckt, gerade in das kranke Organ kommen, also, wenn sie nicht passen, jedenfalls die kranken Stellen noch böser machen und so die traurigsten Ausgänge (wie Magendurchlöcherung oder Magenkrebs) herbeiführen können.

Oefters ist hier auch die Leber krank, und in sehr verschiedener Weise. Nicht selten z. B. ist sie fettsüchtig (ein Zustand, der schon eine Hinneigung zur Tuberkelschwindsucht beurkundet) und sondert dann eine dünne, unkräftige Galle ab, so daß die wichtige Beihülfe dieses Saftes beim Verdauen fehlt. Oft ist sie durch Schnüren und Unterrocksbänder auf ihrer Oberfläche entzündet und schwielig: eine sehr häufige Frauenzimmerkrankheit in unserer Zeit. Außerdem kann die Leber von Krebsknoten, Speckmassen und andern Krankheitsgebilden verändert sein. Das Alles erfordert zu seiner Erkenntniß und Behandlung einen tüchtigen, in der neuen Medizin bewanderten Arzt.

Bei Kindern (seltener bei Erwachsenen) sind oft die Gekrösdrüsen, durch welche der Milchsaft hindurchwandern soll, verschwollen, verstopft und selbst mit Tuberkelmasse gefüllt, was in leichteren Graden die sogenannte Skrofelsucht, in höheren (besonders bei Säuglingen) die eigentliche Drüsenbarre

bedingt, in beiden Fällen aber, wie schon oben berührt, zur Blutverarmung führt.

Bei Greisen endlich sehen wir im Gefolge der Altersschwäche den Appetit mehr und mehr schwinden, die Mund-, Magen- und Darmschleimhäute selbst immer dünner und untüchtiger werden, und dieß führt dann, im Verein mit andern durch das Greisenalter im Körper hervorgebrachten Veränderungen, zu einer Blutarmuth, welche das Wesen des sogenannten Marasmus, der Greisendarre, ausmacht.

Diese Hauptbeispiele genügen für unseren Zweck vollkommen.

6. Blutarmuth von Säfteverlusten.

Hieher gehört zuerst die durch directen Blutverlust. Dieser findet entweder auf einmal und reichlich statt, z. B. aus einer Wunde, oder als Mutterblutung im Wochenbett, oder aus einer geborstenen größeren Ader: dann treten die unter dem Namen Verblutung bekannten Zufälle ein: plötzliches Erbleichen, Schwarzwerden vor den Augen, Schwindel, Ohrensausen, Ohnmacht &c. In diesem Falle, wenn nur die Blutung gestillt wird, ersetzt ein übrigens gesunder Körper bei passender Nahrung den Verlust verhältnißmäßig eher wieder. Oder aber das Blut geht mehr allmählich, aber fortwährend ab, und entzieht so dem Kranken Kraft und Saft. Dieß letztere findet man oft bei den durch Krankheit bedingten Blutungen, z. B. bei dem allzureichlichen oder allzuhäufig wiederkehrenden Monatsflusse, bei den blutenden Magengeschwüren, blutenden Mutterkrebsen u. s. w.: in diesen Fällen tritt weit sicherer

Bleichsucht ein. Beide Arten übrigens können in sehr versteckter Weise stattfinden: entweder weil Patient (bei Mutterblutungen, aus Verschämtheit) nichts davon sagt, oder weil er selbst nichts davon weiß: so kann eine Blutung im Magen (besonders oft aus Magengeschwüren) oder im Darmkanale stattfinden, das ausgetretene Blut geht unkenntlich mit dem Koth ab, wer kann das ahnen? Auch kann sich das Blut in inneren Höhlen ansammeln, wo dann theils Verblutungs-, theils andere örtliche Zufälle nachfolgen.

Von anderen Säfteverlusten, welche das Blut arm an edlen Stoffen machen und so auch die Menge der Blutkörperchen zum Schwinden bringen, erwähne ich zuvörderst das Stillen. Diese an sich so natürliche und dem weiblichen Körper nach der Entbindung wohlthätige Verrichtung wird vielen unserer jungen Frauen, besonders in den Städten, nachtheilig: besonders solchen, welche in den Mädchenjahren etwas bleichsüchtig waren, und solchen, deren Nervensystem durch Krankheit oder durch ihre Lebensweise angegriffen und empfindlich worden ist. Das städtische Leben, die Erziehung, die Beschäftigungsweisen solcher Damen stehen in zu grellem Widerspruche mit Dem, was zu einer gesunden Amme erforderlich ist. Nachdem sie einige Zeit gestillt haben, werden sie welk, empfinden ziehende Schmerzen in den Schultern, Schwäche im Rücken, die Rückenwirbel schmerzen bei kunstmäßiger Untersuchung, und jetzt stellen sich auch die Bleichheit der Haut und Mundschleimhaut, die engen violetten Hautäderchen und das Nonnengeräusch am Halse ein. Dann ist es hohe Zeit, mit dem Stillen aufzuhören, sonst wird eine solche Frau leicht für zeitlebens ruinirt.

Eine andere Quelle der Bleichsucht bei Frauen, besonders in den mannbaren Jahren, sind Schleimflüsse der Geschlechtstheile, die sogenannten weißen Flüsse, von denen wieder die aus dem Innern der Gebärmutter stammenden angreifender sind, als die mehr äußerlichen. Diese Art der Blutverderbniß hat manches Eigenthümliche: sie kündet sich an durch Schwere und Zerschlagensein in den Lenden und Dickbeinen, die Haut ist nicht nur bleich, sondern auch fahl, grünlich oder schmutzig gefärbt, wird runzliger, trockener, gealterter, um die Augen zeigen sich tiefe, gefärbte Ränder und Ringe; bald stellt sich das Nonnengeräusch und die Wirbelschmerzhaftigkeit ein. Diese Umstände und das verschämte, gleichsam ein böses Gewissen verrathende Benehmen der Kranken müssen hier den Arzt leiten und veranlassen, scharf nach dem besagten Uebel zu forschen. Denn die Frauenzimmer sind oft sehr geneigt, ihm dasselbe zu ihrem eignen größten Schaden zu verhehlen; sie geben bei seiner Befragung im Anfange eher eine Menge anderer, gar nicht vorhandener Zufälle an, als daß sie jenes Uebel eingeständen. Sie verlangen und erwarten, daß der Arzt ihnen gleichsam das Geständniß desselben abnöthige; thut er es nicht, so halten sie ihn für ungeschickt, und nicht mit Unrecht, weil Obiges nun einmal weibliche Eigenheit ist.

Bei männlichen Individuen sind öfters Samenverluste die Quelle von Blutarmuth, besonders bei Knaben und Jünglingen: und zwar sowohl die nächtlichen im Traum erfolgenden, wenn sie zu oft erscheinen, als auch besonders oft die durch geheime Sünden bewirkten, seltener die von naturgemäßem Beischlaf abhängigen. Das scheue, sündermäßige Benehmen, die

hohlen und mit Ringen umgebenen Augen solcher Kranken, ihre Neigung, versteckte Orte aufzusuchen, die Untersuchung ihrer Bett- und Leibwäsche müssen zur Erkenntniß und zum Geständniß führen.

Andere Säfteverluste, die aber selten diese Folge haben, sind: reichliche und veraltete Harnröhren-Schleimflüsse (sogen. Nachtripper), — Durchfälle oder häufiges Laxiren, — Eiterungen, z. B. nach Wunden. Hier ist die Erkenntniß klar und wir haben nichts weiter zuzufügen.

7. Blutarmuth von Nervenleiden.

Ich brauche das Wort Nervenleiden hier in einem Doppelsinn: theils zur Bezeichnung eigentlicher Nervenkrankheiten, theils zur Bezeichnung jener Einflüsse der Lebensweise, welche das Nervensystem beeinträchtigen, reizen, stören, schwächen.

Zu letztern gehören viele zum Theil schon berührte Schädlichkeiten: die häufige und anhaltende Schlaflosigkeit, die Nachtwachen, die nächtlichen Strapazen und Studien, so wie das allzulange Schlafen, die unruhigen und wollüstigen Träume, die Wollust und geschlechtliche Aufregung überhaupt, die unnatürliche Wollust insbesondere, ferner die Gemüthsbewegungen, besonders die niederdrückenden, wie Sorge, Kummer, Reue, Neid, Eifersucht u. s. w., die vorzeitige Weckung der Phantasie, das Romanlesen, die Musikschwärmerei, ferner die einseitigen geistigen Anstrengungen, das Bücherstudium, die Ueberhäufung des jugendlichen Geistes mit strengen Wissenschaften, Sprachen, Mathematik u. s. w. (besonders in Mäd-

chenschulen), die Ueberbildung und Frühreife, der religiöse und politische Fanatismus u. s. w.: — daher eine Menge Einflüsse, denen bei unserm städtischen und politischen Leben viele, besonders auch jugendliche Personen ausgesetzt sind.

Die Krankheiten des Nervensystems, besonders die im engeren Sinne sogenannten Neurosen (Nervenzufälle), z. B. die Krampfkrankheiten, die Nervenschmerzen, die Lähmungen, die Geisteskrankheiten, haben nach den neueren Blut-Untersuchungen (von Andral u. A.) das Eigene, daß sie zeitig und in der Regel eine Verminderung der Blutkügelchen mit sich führen. Daher sehen alle solche Kranke, neben Gesunde hingestellt, in der Regel auch blässer und wächsener aus, und sehr zeitig weist das Stethoskop bei ihnen die Nonnengeräusche nach. — Ich will nur ein Paar der gemeinsten Fälle dieser Art aufzählen.

a. Veitstanz: eine Kinderkrankheit in den Wachsthumsjahren, welche nach meinen Erfahrungen fast immer mit Muskelschwäche und Bleichsucht zusammenhängt. Es ist traurig anzusehen, wie solche Kranke heutzutage noch oft von berühmten Aerzten mit Wurmmitteln und Laranzen, oder mit Metallgiften (Zink, Kupfer, Silber) behandelt werden, wo eine einmalige Anwendung des Stethoskops hingereicht haben würde, um auf ein schlichtes naturgemäßes Heilverfahren (gute Kost, kaltes Wasser, Turnübungen, Stahlmittel) hinzuleiten.

b. Fallsucht. Alle Epileptische, die ich in den letzten paar Jahren, seit ich darauf aufmerksam wurde, stethoskopisch untersucht habe, zeigten die Nonnengeräusche deutlich.

c. Nervenschmerzen (Neuralgien). Auch hier habe ich die Nonnengeräusche nebst der Wirbelschmerzhaftigkeit (Spinalirritation) sehr oft, besonders bei weiblichen Patienten, gefunden. Dieß gilt besonders bei den Nervenkopfschmerzen (auf dem Wirbel oder halbseitig), von dem halbseitigen Gesichtsschmerz, manchen Zahnschmerzen, vielen Magenkrämpfen und jenem eigenthümlichen Weh in den inneren Geschlechtstheilen, welches die Frauenzimmer oft als Kolik bezeichnen, oft aus Verschämtheit verhehlen und falsch beschreiben.

d. Hysterie: diese eigenthümliche Gemüths- oder Launen-Krankheit der Frauen, die Plage geduldiger Ehemänner und Aerzte, beruht meist auf Rückenmarksreizung, aber oft zugleich auf Blutmangel.

e. Geisteskrankheiten. Angehende Verrückte werden oft lange nur für nervenschwach, reizbar, verstimmt, hypochondrisch oder hysterisch gehalten, aber schon zu dieser Zeit findet man hier häufig das Sausen in den Halsvenen. Ueber die Blutbeschaffenheit der in den Irrenhäusern verwahrten Geisteskranken hat man neuerlich ausgedehnte Untersuchungen angestellt (Erlenmeyer u. A.), wobei sich ergab, daß sie der größten Mehrzahl nach an Blutarmuth leiden, was auch schon der Augenschein beim Betreten eines Irrenhauses lehrt.

f. Bei den Gelähmten, bei den an schleichenden organischen Hirn- oder Rückenmarks-Krankheiten Leidenden, ist derselbe Fall. Besonders auffällig ist die Blässe und Blutarmuth bei der Hirnhypertrophie, bei der Rückendarre, bei der chronischen Bleivergiftung u. A. m.

Bei dem innigen Zusammenhange, in welchem das Muskelsystem und seine Ausarbeitung zu dem Nervensystem steht und bei der wichtigen Wechselbeziehung, in der beide zu dem Blute stehen, kann uns dieser häufige Zusammenhang der Nervenleiden mit Muskelschwäche und Blutmangel nicht befremden und müssen wir auch wohl annehmen, daß hier bald das Eine, bald das Andre die erste Ursache abgiebt. Oft geht gewiß die Bleichsucht vorher, besonders bei den Krampfkrankheiten der Wachsthums und Pubertätszeit; oft mag sie aber die Folge des Nervenübels sein.

8. Blutarmuth der Genesenden und Siechbleibenden.

Im Zeitraum der Wiederherstellung (Reconvaleszenz) von hitzigen oder langwierigen Krankheiten, so wie in Fällen, wo dieß glückliche Ziel nicht erreicht wird, sondern ein längeres Siechthum zurückbleibt, finden wir gewöhnlich eine mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Blutarmuth. Deren Quellen sind hier verschiedene:

a. Unmittelbare Säfteverluste, z. B. durch Blutungen oder Blutentziehungen (Aderlässe, Blutegel), durch Laxiren, Schwitzen, Eiterung u. s. w.

b. Starker Säfteverbrauch, durch die krankhaften Ablagerungen (die Ausschwitzungen) selbst, durch das Fieber und seine Folgen, durch die sogen. kritischen Ausscheidungen rc.

c. Entbehrungen der Lebensreize: durch die Krankenkost, die Fieberdiät, die dünnen Getränke, die Dunkelheit des Krankenzimmers, das stete Liegen und Schlafen, durch die Langeweile rc. — Hieher gehören auch jene Kasteiungen,

die sich manche wirkliche oder eingebildete Kranke monate- und jahrelang auferlegen oder auferlegen lassen. Besonders oft habe ich aus homöopathischer Diät und Cur kommende Kranke blutarm und mit Nonnengeräuschen zu mir kommen sehen und sie durch gutes Essen und Trinken in kurzer Zeit hergestellt. Aber auch manche allopathische Aerzte treiben die Entziehungscur zu weit und scheinen eine andere fast gar nicht zu kennen: bekannt ist, daß auf solche Weise Casimir Périer hingeopfert, ausgehungert wurde.

d. Arzneigebrauch. In unsern Zeiten, wo es bei vielen Aerzten als Maxime zu gelten scheint, daß kein Kranker ohne Arznei bleiben und von selbst genesen darf, und wo Viele zu diesem Behufe sehr stark wirkende, das Blut verschlechternde oder die Verdauung ruinirende Arzneimittel (z. B. Calomel, Mineralsäuren, Laxanzen) in reicher Menge und ohne die Ahnung, daß Schaden damit gestiftet werden könne, anwenden, und wo gleiche Ansichten und Verfahrungsweisen oft auch ohne ärztlichen Rath von Laien geübt werden: — in solchen Zeiten muß Arzneigebrauch eine sehr häufige Quelle von Siechthum und insbesondere von Blutverarmung werden, um so mehr, wenn dazu die soeben (unter c.) erwähnten Kasteiungen hinzutreten. Am häufigsten sind Hypochondristen und hysterische Frauenzimmer diesem Arzneisiechthum ausgesetzt; Beide lieben es, mit ihren Klagen viel und zudringlich den Arzt zu bestürmen; Beide wollen gar nicht von ihm zur Vernunft und zur Selbsterkenntniß ihrer Einbildungen oder doch Uebertreibungen gebracht werden; nein, sie wollen curirt sein, wollen Arzneien nehmen, wollen häufig damit wechseln und

wechseln auch gern mit dem Arzt, den sie kurz vorher vergötterten. Das Alles ist weltbekannt. Die Aerzte aber müssen vorzugsweise von derartigen Kranken leben, deren Vertrauen ihnen auch andere Kranke zuführt, deren Ungnade hingegen ihnen auch in der Familienpraxis schadet. Kann man sich nun wundern, oder auch nur die Aerzte sehr tadeln, wenn sie lieber diesen Leuten ihren Willen thun und ihnen Etwas verschreiben? Ich selbst habe eine Menge Hypochondrische auf Zeitlang von ihren Grillen curirt, sie an gute Kost, Selbstbeherrschung, Ordnung, Turnen, kaltes Wasser u. s. w. gewöhnt und vom Arzneigebrauch abgelenkt. Aber auf wie lange? O, die Mehrzahl von ihnen sind rückfällig geworden, laufen von einem Arzte zum andern, schlucken eine Menge von Arznei, — und gehen mir so weit als möglich aus dem Wege, weil sie ein böses Gewissen haben. Hätte ich von der bloßen Praxis leben müssen, so hätte ich obiges Verfahren gar nicht wagen dürfen. Denn nur der receptverschreibende Arzt wird vom Publicum, wie es jetzt noch ist, bezahlt; der sittenverbessernde schadet nur sich und seinem Gewerbe, gerade wie ein Advokat, der den Leuten das Processiren als Thorheit ausreden wollte! — Daher eine Hauptquelle der Arzneisiechthümer und Arzneibleichsuchten.*)

Eine andere Hauptquelle sind die eingewurzelten, wenig

*) Ein anderer Fall, der zum Arzneimißbrauch gehört, ist mir und Anderen vorgekommen. Dieß ist das Essigtrinken, welches junge Mädchen wissentlich vornehmen, um blaß zu werden und dadurch einen „interessanten, vornehmen Teint" zu bekommen. Essig in Menge genossen hat allerdings, gleich anderen Säuren, die Wirkung, blaß zu machen, aber nur indem er das Blut und die Verdauung verdirbt. Es ist dieß also ein wahrer Frevel, oft ein indirekter Selbstmord; denn leicht folgt Schwindsucht nach. Welche Gesichtsfarbe kann denn schöner sein, als eine gesunde?

oder gar nicht heilbaren chronischen Krankheiten; denn gerade bei solchen und gegen solche sind eine Menge Arzneimittel in der ärztlichen Literatur angerühmt, welche in einzelnen Fällen geholfen haben oder doch geholfen haben sollen. Man kann es, wenn man den Arzneiglauben einmal zugiebt und für begründet erachtet, keinem Arzt und keinem Kranken verargen, wenn sie immer wieder nach einem neuen, noch nicht probirten Arzneimittel greifen. Ja, auch hier ist es bei Manchen förmlich Maxime, daß das Alles probirt werden muß. „Mein Gott, warum haben Sie Das oder Das noch nicht gegeben?“ hört man uns einwenden. Antworte ich: „weil ich kein Vertrauen hatte, und nicht mit ungewissen Mitteln schaden wollte“, — so gilt Das für Unerfahrenheit! Und der Laie tritt gewiß zu jenem Arzte über, der ihm etwas Neues „giebt“. Zu diesen Kranken gehören besonders oft Epileptische (Fallsüchtige), welche meist schon alle erdenklichen Mittel gebraucht haben, ehe sie dahin kommen, wo sie hingehören, nämlich in die Versorgungshäuser. Sodann Kranke mit innerem Krebs und anderen schleichenden organischen Uebeln Behaftete; diese Uebel werden oft gar nicht, oft nur durch die wenig bekannten Erkenntnißmittel der neuesten Schule erkannt, und doch leidet der Kranke offenbar. So kommt es denn, daß in solchen Fällen ein Arzt nach dem andern, dieses oder jenes eingreifende Heilverfahren durchprobirt, bis der Kranke ein entschiedenes Arzneisiechthum davonträgt. Glücklich noch dann, wenn er zu einem vernünftigen Arzt kommt, der ihm sagt: „Trage Deine Pein mit Geduld und nähre Dich einfach.“ Glücklich, wenn er, solchem Rathe zu folgen, vernünftig und standhaft genug ist!

Eine Quelle der Blutarmuth, die schleichende veraltete Lustseuche, ist so häufig, daß französische Aerzte deshalb sogar eine „syphilitische Bleichsucht" unterscheiden. Dieß rührt daher, weil solche Uebel gewöhnlich mit Hunger- und Entziehungs-Kuren und mit starken mineralischen, giftigen Arzneimitteln (besonders mit Quecksilber- und Jodpräparaten) behandelt werden, welche das Blut, die Verdauung und das Nervenleben zugleich ruiniren. Nimmt man nun dazu, daß solche Kranke (besonders Freudenmädchen) oft die Kur nicht gehörig abwarten, sie zu zeitig und halbgeheilt verlassen, allen möglichen Ausschweifungen nachhängen und dabei den größten Theil ihres Lebens in Elend, Finsterniß, Schmutz und Herabwürdigung zubringen, so darf man sich nicht wundern, wenn Bleichsucht und endlich Schwindsucht ihr Loos ist.

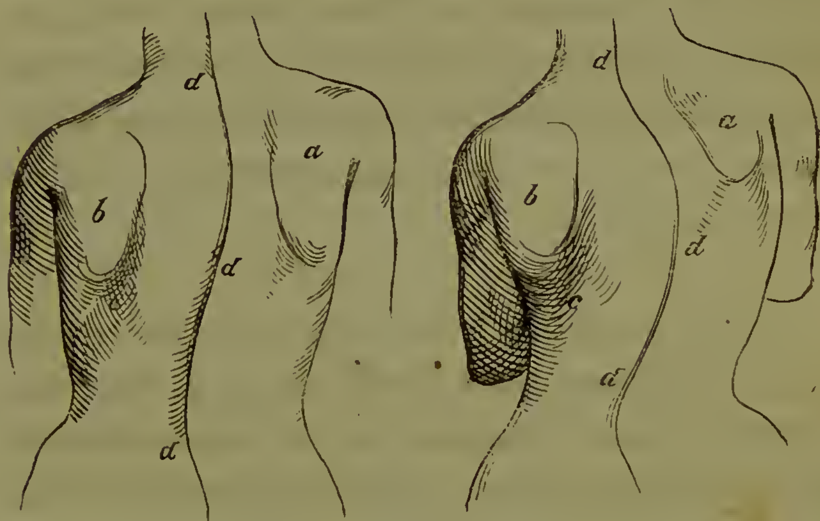
Von den Folgen der Blutarmuth.

In dem frühesten Kindes- und Säuglingsalter führt Blutarmuth oft schnell zum Tode, bald unter Durchfällen, bald als Darrsucht, bald unter Krampf- und Hirnzufällen. Oder sie begründet eine Anlage zur Tuberkelkrankheit (sogen. Skrofeln) oder zu Knochenerweichung (englische Krankheit, Zweiwuchs, Rhachitis).

In den Schuljahren geht sie, wie schon erwähnt, mit Muskelschwäche Hand in Hand und bedingt die Anlage zur späteren Pubertäts-Bleichsucht und zur Tuberkelschwindsucht der Lungen. Vor Allem aber begründet sie die Anlage

zu einem der häufigsten Uebel der Wachsthumsjahre: zu der seitlichen Wirbelsäulenkrümmung (Scoliosis), welche den Nichtärzten unter den Namen „hohe Schulter,“ „Schiefwerden,“ und bei vollständiger Ausbildung „Buckligsein,“ bekannt ist. Der Hergang hierbei ist folgender. In Folge ihrer Muskelschwäche, in Folge des täglich 5-, 6- und mehrstündigen, der kindlichen Natur zuwiderlaufenden Sitzens, oft auf Bänken ohne Lehnen und an allzuhohen oder allzuniedrigen Tischen, in Folge des beim Schreiben, Zeichnen u. s. w. geduldeten oder vorgeschriebenen Tiefhaltens des linken Arms, während nur der rechte Arm auf den Tisch gelegt wird, in Folge der einseitigen Benutzung des rechten Arms (welche man aus unbegründeter Furcht vor dem Linkischwerden vorschreibt), in Folge vernachlässigter und falscher Muskelübung überhaupt — sinken die Kinder nach der schwächeren (meist linken) Seite ihres Oberkörpers zusammen. Diese wird nun immer weniger beim Athemholen benutzt, und so bildet sich eine Unthätigkeit der äußeren Athmungsmuskeln dieser Seite aus, welche nach und nach bis zur Halblähmung zunimmt. Diese schwächere Hälfte des Brustkastens sinkt nun ein, wogegen die andere stärkere (gewöhnlich die rechte) sich mehr hebt und wölbt. Und so krümmt sich denn auch der Brusttheil der Wirbelsäule nach der Seite hin und bildet einen Bogen, dessen hohle (concave) Seite nach der schwächeren und eingesunkenen, dessen gewölbte (convexe) Seite (der spätere Buckel oder Höcker) nach der kräftig bleibenden Brusthälfte hinsteht. In den unteren, den Lendenwirbeln, bildet sich eine entgegengesetzte, zur Ausgleichung dienende Krümmung aus,

und so stellt die Wirbelsäule im Ganzen die Form eines lateinischen *S* dar: anfangs gering, später immer krummer.



Zu Anfang bemerkt der Nichtarzt hier höchstens, daß das eine Schulterblatt a. (der kräftigen Seite) etwas höher steht, hingegen das andere b. (auf der schwachen Hälfte) tiefer steht und unter ihm am Rücken eine flache Furche c. sich schief von der Wirbelsäule nach außen hin zieht. (Hohe Schulter.) Später wird das Schiefseyn auffällig, auch an der Hüfte; endlich tritt der Buckel, halb nach hinten, halb nach der Seite gerichtet, hervor. Aber schon vom Anfang an kann man, durch Punkte, die man mit Tinte oder Kohle auf jeden einzelnen Dornfortsatz der Wirbel (d. d.) längst des Rückens anbringt, die *S*förmige Krümmung der Wirbelsäule nachweisen *).

*) Weit seltner sind, im Vergleich zu dieser Art, die anderen Krümmungen der Wirbelsäule, welche ausgehen entweder von englischer Krankheit (mit Krümmung der Gliedmaßen, besonders der Unterschenkel), oder von Wirbelvereiterung (diese bildet einen Winkel, eine Einknickung, mit scharf vortretender Spitze).

Trotz dieser häufigen Ausgänge heilt doch die Blutarmuth der Kinder- und Jugendjahre häufig, gewiß besonders durch die zwei edlen Naturgaben der Jugend: nämlich in Folge des lebhaften Appetits derselben und wegen ihres Triebes zur Muskelbethätigung durch Spiel und Herumtollen, — welche Eigenschaften hier oft den verkehrten Erziehungsmaximen mit Glück die Wage halten.

Die Blutarmuth und Bleichsucht der mannbaren Jahre wird zwar auch oft, doch schon seltner ohne Kunstmittel, geheilt. Sie geht leicht in Lungenschwindsucht (durch Tuberkelbildung) über, oder sie erzeugt Nervenübel verschiedener Art, die sich auch wohl, ihre Form ändernd, in späte Jahre hinausziehen: z. B. früher Veitstanz, später Hysterie, Fallsucht, Somnambulismus, Nervenkopfschmerzen u. s. w. Oder die Schwäche des Herzmuskels bedingt spätere organische Herzkrankheiten (Herzerweichung, Herzverkleinerung, Herzerweiterung u. s. w.), wegen deren immer bei Zeiten mit Hülfsmitteln der modernen Diagnostik nachzuforschen ist. Oder es bilden sich Leber- oder Magenübel aus u. dergl. mehr. Namentlich aber rächt sich die Vernachlässigung dieser Uebel oft in Geschlechtskrankheiten: in allerlei Störungen des Monatsflusses, weißen Flüssen, Unfruchtbarkeit, schweren Entbindungen, unglücklichen Wochenbetten, wiederholten Mißfällen (Abortiren) u. dergl. mehr. Die Hoffnung, daß Verheirathung und Mutterfreuden die „Jungfernkrankheit" heilen werden, ist daher oft trügerisch, und da, wo sie eintrifft, haben oft die veränderten, glücklicheren häuslichen Verhältnisse einen großen Antheil dar-

an. — Sehr hohe Fälle der Pubertätsbleichsucht können auch schon in allgemeine Wassersuchten übergehen.

Letzterer Ausgang, der in Wassersucht, und der in Lungenschwindsucht, sind diejenigen, welche den Blutarmuthen der reiferen Jahre am häufigsten folgen, bei welchen ohnedieß das innere Uebel meistens zusammengesetzter Art ist und auf tiefen Störungen der Organisation zu beruhen pflegt.

Von der Behandlung der Blutarmuth.

A. Privatärztliches Verfahren.

Trotz aller ihrer Schrecknisse, trotz der zahlreichen Opfer, welche dieses Uebel Jahr aus Jahr ein verunstaltet, siech macht oder sogar (wenigstens mittelbar) hinwegrafft, — bietet die Blutarmuth und Bleichsucht dennoch für die Behandlung ein sehr lohnendes Feld dar, so bald sie nur zeitig genug erkannt wird. Besonders gilt dieß von jüngeren, noch in der Entwickelung befindlichen Patienten dieser Art. Die durch das Hörrohr gegebene Möglichkeit, die Blutarmuth schon in den Kinderjahren und ehe sie zur ausgebildeten wächsernen Bleichsucht wird, zu erkennen, ist einer der heilbringendsten Fortschritte der Medizin.

Um Wiederholungen zu vermeiden, setzen wir als selbstverständlich voraus, daß alle die Schädlichkeiten, welche wir im Bishergesagten berührt haben (Blutverlust, Arzneimißbrauch ꝛc.), vermieden werden müssen und fas-

sen daher die Behandlung in ein Paar positive Regeln zusammen.

1. Vermehrung der Blutbereitung im Unterleibe.

Dieß ist fast bei allen Blutarmuthen die Hauptsache. Ist die Verdauung selbst in Ordnung, so handelt es sich besonders um Darreichung einer guten, gesunden und kräftigen Kost: Milch- und Fleischspeisen, Fleischbrühen, Eier und eine Hausmannskost ohne allzuängstliche Auswahl: in manchen Fällen auch die pikanteren Raritäten der Küche und der Italiener. Oft verordne ich ein Fleischfrühstück von rohem Schinken, Cervelatwurst und dergl. Bei sehr blutarmen Säuglingen und Schwindsüchtigen lasse ich gern das aus den Fasern herausgeschabte rohe Rindfleisch (in einem Blechlöffel über Kohlen leicht geröstet) in kleinen Portionen, da nöthig mit Salz und Kümmel, reichen. Rohe Eier, gleich aus der Schale (in die oben und unten ein Loch gemacht wird) herausgesaugt, sind ebenfalls ein Hauptmittel. So auch das alte Volksmittel: ein Huhn im verklebten Topfe zerkocht, oder ein ähnlich bereitetes Lungenmüschen. Doch hält man sich am Besten, wo sie paßt, an kräftige und einfache Hausmannskost. So hat Prießnitz in Gräfenberg (und seine Schüler allerwärts) viel vornehme Blutarme und Schwächlinge durch seine kräftige Bauernkost, die dort (wie ich als Augenzeuge und Tischgenosse mit ansah) von ihnen in unglaublich großen Portionen verzehrt wird, glücklich zu Blut und Kräften gebracht: wobei man den durch Bergluft, Körpermotion und kaltes Wasser geweckten Riesenappetit mit in Anschlag bringen muß. — Die bloße Pflanzenkost gibt kein

kräftiges Blut; Kartoffeln und schweres Brot, in Menge genossen, schaden leicht den Lymphgefäßen und Drüsen im Unterleibe, und belasten den Darmkanal; die leichten Speisen, Leckereien und Näschereien der vornehmen Tafeln haben oft einen nicht minder schädlichen Erfolg. Der Appetit nach sauren Dingen, welchen viele bleichsüchtige Mädchen äußern, ist nur in sehr beschränktem Maaße zu befriedigen: ihr Widerwillen gegen Fleischspeisen und Suppen ist streng durch Entziehung der Zwischenmahlzeiten (Morgen- und Vesperbrote) zu bekämpfen. — Immer müssen solche Kranke gut kauen und nicht hastig essen.

Neben der Kost erfordern die Getränke eine Hauptrücksicht. Kaffee, Gewürz-Chokolade und chinesischen Thee verbiete ich lieber ganz. Statt des ersteren bei Kindern zuweilen Eichelkaffee. Milch als Frühstück, Wasser am übrigen Tag, sind aber das beste Getränk. Gern lasse ich auch ein gutes, hopfenreiches Bier zum Fleischfrühstück oder zum Mittagsbrot genießen: bei Erwachsenen Lagerbier. Mittags, wenn er zu haben ist, auch ein Glas Wein, selbst bei Kindern und Jungfrauen: auf die Sorte kommt nicht viel an, wenn der Wein nur gut ist; doch ziehe ich Rothwein, rothen Bischof, oder Sekte (Malaga, Madera) vor, wenn ich Auswahl habe. Abends weder Wein noch Bier.

Wenn aber die Verdauungswerkzeuge selbst leidend oder schwach sind, so ist die Auswahl unter den Speisen und Getränken mit Umsicht zu treffen und hier das Leichtere, Weichere und das dem Magen am Besten Zusagende sorgsam vorzuziehen. Bei ernstlicheren Magenkrankheiten (z. B. Magengeschwüren) wird man sich hier manchmal auf gute Milch,

rohe Eier, Suppen und Gallerten (Gelées) beschränkt sehen. Doch vertragen manche Magenkranke bisweilen eine festere Fleischkost, ein bitteres Bier, ein Glas Wein, recht gut. Auch fährt man zuweilen am Besten, wenn man das warme Frühstück ganz hinwegläßt und statt dessen, vielleicht in der neunten Morgenstunde, ein kaltes Fleischfrühstück verzehren läßt. — Warmhalten der Magengegend (z. B. durch die beliebten Magenpflaster), Freihalten derselben von Druck (z. B. von Schnürbändern), Vermeiden des zusammenpressenden Sitzens nach Tische und des Krummsitzens überhaupt, Sorge für regelmäßigen Stuhlgang u. s. w. sind hier Maßregeln, die man nicht genug einschärfen kann. — Oft ist in letztgenannten Fällen, nämlich bei den Krankheiten des Magens, der Därme, der Leber ꝛc. einiger Arzneigebrauch nicht zu vermeiden: z. B. eine Salmiaklösung, oder bittere Mittel in kleinen Gaben (Nux vomica, Rhabarber, Magentincturen), obschon auch diese letzteren oft ersetzt werden durch bittere und gewürzhafte Hausmittel, unter denen ich wieder das schon erwähnte bittre Lagerbier oder einen guten Wein vielen Medikamenten vorziehe. Dieß und die Fälle, wo andre Arzneien passen, kann durchaus nur ein tüchtiger Arzt entscheiden.

2. Bethätigung des Muskellebens.

Dieß ist besonders bei jungen Leuten neben einer gehörigen Nahrung unbedingt die Hauptsache. Man mache dieselben auf einige Zeit frei von dem Uebermaaß der Schulstunden, vom Nähtische und dgl.; man lasse sie herumspringen und sich austummeln. Auch bei den Erwachsenen ist reichlichere Bewegung

in der freien Luft sehr nothwendig. Also Spazierengehen, Kegeln, Reiten, Gartenarbeiten, Feldbau, Holzhacken und Sägen in freier Luft, Bergreisen u. s. w. Vor Allem aber dient der Jugend beiderlei Geschlechts (und zum Theil auch dem vorgeschrittenen Alter) die systematisch geregelte, kunstmäßige Muskelübung durch das Turnen (die Gymnastik), besonders nach der wissenschaftlichen und milderen neueren Schule *). Seit einer Reihe von Jahren habe ich so viele an beginnender Bleichsucht leidende Kinder auf den Turnboden geschickt und dort beobachtet, daß ich für dieses Mittel Gewähr leiste, dafern es so, wie auf unseren Dresdener Turnplätzen, d. h. vernünftig und nach physiologischen Grundsätzen, mit allmählicher stufenweiser Steigerung und steter zweckmäßiger Abwechselung der einzelnen Uebungen, angewendet wird. Allerdings ein rohes, gewaltsames, auf Kunst- und Kraftstücke ausgehendes Turnen paßt für Mädchen gar nicht, und schadet oft den muskelschwachen Kindern, von denen wir hier reden, unbedingt. Es veranlaßt ihnen (durch Dehnung oder Zerreißung) oft Glieder- und Muskelschmerzen, welche sogar eine Ursache zum Schiefwerden abgeben können; es kann auch Eingeweidebrüche und andre Beschädigungen nach sich ziehen und bedingt jedenfalls keine gehörige und gesundheitsgemäße Körperentwickelung. — Dasselbe gilt von dem Kraftturnen Erwachsener. Es paßt nicht für Patienten: wogegen man durch das medizinische Turnen eine Menge von Krankheiten (selbst innerliche) heilen kann, wovon die schwedische Gymnastik die besten Beispiele seit Jah-

---

*) S. darüber meine in der Vorrede angeführten turnerisch-ärztlichen Aufsätze und die ganze Zeitschrift „der Turner."

ren geliefert hat. — Wenn ich also hiermit nochmals das Turnen als Heilmittel der Blutarmuth empfehle, so meine ich damit ein für allemal die nach richtigen medizinischen und erzieherischen Grundsätzen geregelten Leibesübungen, unter Aufsicht verständiger und erfahrener Turnlehrer und Turnärzte vorgenommen.

3. Abhärtung, zunächst der Haut.

Durch tägliche kalte Waschungen und Uebergießungen des Körpers: wobei jedoch zuweilen die Füße verschont oder durch wollene Söckchen oder Einstellen in warmes Wasser gesichert werden müssen, da sie bei manchen jungen Personen, besonders zur Pubertätszeit, sehr empfindlich gegen plötzliche Erkältung sind. Im Sommer Flußbäder. Bei manchen Kranken kalte Sool- oder Seebäder, bei anderen die völlige Kaltwasserkur nach Prießnitz, wenn nicht organische Uebel, besonders vorgeschrittene Lungentuberkeln, es verbieten. — Ferner fleißiger Genuß der frischen Luft, im Winter wie im Sommer, und Abgewöhnung einer verweichlichenden warmen Kleidung, besonders bei jüngeren Personen. (Bei älteren und schwindsüchtigen kann im Gegentheil das Tragen flanellener oder seidner Hemden auf dem bloßen Leibe nöthig werden.) — Das Leben auf dem Lande, in Berggegenden, die Waldluft, besonders in Nadelhölzern, mäßige Fußreisen, ohne übertriebenes Bergsteigen, sind treffliche Abhärtungs- und Blutverbesserungs-Mittel. — Der Blutarme muß sich oft der Sonne aussetzen und sich lieber von ihr etwas verbrennen lassen, als in lichtarmen Stuben hausen.

4. Pflege des gesammten Nervenlebens.

Wir haben schon gesehen, wie oft dieß bei der Bleichsucht theils als Ursache, theils mit- und folge-leidend im Spiele ist. Unmöglich können wir aber hier die ganzen diätetisch-ärztlichen Regeln für Nervenkranke wiederholen, also nur die Hauptsachen. Blutarme müssen zeitig zu Bett gehen und zeitig aufstehen, wo dann (wenn es ihr sonstiger Zustand erlaubt) ein früher Morgenspaziergang ungemein zu Verbesserung des Blutes und zur Kräftigung beiträgt. Alles was den Schlaf stört oder leicht macht, zu Träumen Anlaß gibt, ist zu vermeiden. Jede einseitige übertreibende Geistesrichtung ist schädlich: vor allem die Aufregung der Phantasie einerseits, und andrerseits die einseitige angreifende Anstrengung durch wissenschaftliche und Sprachstudien. Man beschäftige den jugendlichen Geist mit den ihm angemessenen Wissenschaften und Künsten in gehöriger Abwechselung; man bedenke dabei, daß dieses Alter nicht für abstraktes Lernen, sondern für unmittelbare durch die Sinne aufzunehmende Geistesnahrung (z. B. durch Naturbeobachtung) geschaffen ist; man wolle keine gelehrten Treibhauspflanzen, sondern Menschen aus ihnen bilden. — Auch bei Erwachsenen sorge man für eine zweckmäßige geistige und körperliche Beschäftigung, das heißt für eine solche, welche nicht einseitig bloß das Gemüth und die Phantasie, oder bloß einzelne abstrahirende Verstandeskräfte in Anspruch nimmt; namentlich für eine solche, welche einen wirklichen Nutzen für das Individuum, die Familie oder die bürgerliche Gesellschaft hat und daher das Gefühl der Befriedigung und Freude am Werke mit sich führt.

(Also z. B. bei Jungfrauen eine gehörige Beschäftigung im Hauswesen.) Doch vermeide man auch hier, besonders Anfangs, ein Uebermaaß der Anstrengung. — Gemüthsbewegungen, besonders Kummer, Sorge, Grübeln, Reue u. s. w. sind auf diese und jede andere Art zu verbannen, so weit es möglich ist. Freilich, wenn ein Arzt dafür eine Panacee hätte, der würde ein großer Wunderthäter und ein Wohlthäter des Menschengeschlechts werden! — Wechsel des Ortes und der Verhältnisse sind in dieser Hinsicht oft ein großes Hülfsmittel, und so nutzen unter Umständen oft das Uebersiedeln aufs Land, die Verehelichung, der Umtausch des Gewerbes, der Besuch von Heilbädern und Heilanstalten, die Reisen und dergl. mehr. — Hierbei hängt begreiflicherweise fast Alles von individuellen Umständen ab, und derjenige Arzt (sei es ein studirter oder nichtstudirter), der diese am Besten kennt und beurtheilt, wird hier auch die besten Rathschläge finden. Wer nur über den Leisten kurirt und nur auf Recepte vertraut, schadet hier oft mehr als er nützt.

5. Sorge für die geschlechtlichen Verrichtungen.

Wir haben deren Bedeutung in ihre Schranken verwiesen, leugnen aber keineswegs ihre unbestreitbare Wichtigkeit. Soweit sie unzweifelhaft zur Hervorrufung oder Unterhaltung der Blutarmuth beitragen, erfordern sie sogar das kräftigste und consequenteste Einschreiten. Dahin gehört die vorzeitige, oder übermäßige, und namentlich die unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebs: letztere ein heutzutage sehr häufiges, durch unsre häuslichen, socialen und Schul-Einrichtungen unter der

Jugend gewecktes Laster. Sodann der vorzeitige oder übermäßige (zu häufige oder zu reichliche) Monatsblutfluß oder auch dessen Mangel da, wo er schon ein wirkliches Bedürfniß des Körpers ist: welches letztere jedoch bei Bleichsüchtigen (wie wir schon erwähnt haben) keineswegs der häufigere Fall ist, weil die zurückgebliebene Entwickelung des Körpers und der inneren Geschlechtstheile insbesondre, das Eintreten dieser Ausscheidung oft gar nicht wünschenswerth erscheinen läßt. Die zur Förderung des Monatsflusses nöthigen Maaßregeln sind zunächst keineswegs die von Aerzten und Nichtärzten zu oft und zu frühzeitig beliebten aufregenden und treibenden Arzneimittel (z. B. die aromatischen Theeaufgüsse von Melisse, Chamillen, Baldrian und dergl., oder die harzigen und gummiharzigen Arzneien). Sondern, sobald die Nothwendigkeit fest steht, den Blutandrang nach den im Becken liegenden Gefäßnetzen hinzuleiten, so ist zunächst für fleißige Bewegung der Füße und des Unterkörpers überhaupt zu sorgen (durch fleißiges Umhergehen, Spaziergänge, Weben, Spinnen am Rad, Buttern und ähnliche Beschäftigungen). Sodann Sorge für stets warme Füße, fleißiges Reiben und Klopfen derselben, öftere warme, nach Befinden geschärfte Fußbäder, besonders in der Woche vor dem zu erwartenden Eintritt der Monatsreinigung; in einzelnen Fällen selbst richtig geleitete kalte, laue, warme oder aromatische Sitzbäder oder Sitzdampfbäder, auch wohl trockene Schröpfköpfe an die Schenkel. Diese Maaßregeln, welche zunächst den Blutlauf nach den unteren Gliedmaßen und den äußeren Beckentheilen locken, bewirken bei längerer Fortsetzung, daß sich auch die dahin führenden Hauptgefäßstämme erweitern, aus welchen, im Inneren

des Unterleibes, die das innere Becken und die innern Geschlechtstheile versorgenden Blutgefäße abgehen, welche somit auch nach und nach weiter und blutreicher werden. Dieß ist jedenfalls der naturgemäßeste Weg zur Hervorrufung des Monatsflusses. Einer besonderen ärztlichen Erwägung muß es nun anheimgestellt werden, ob außer diesen Maaßregeln der Zustand der Becken- und Geschlechtsorgane noch örtliche oder innere Mittel zu diesem Behufe nothwendig oder räthlich macht. Unter diesen erwähnen wir als eines der wirksamsten, aber eben deßhalb nicht ohne ärztlichen Rath anzuwendenden Mittel zur Beförderung des Monatsflusses die warmen aufsteigenden Douchen in die inneren Genitalien selbst.

Die übrigen oben erwähnten Geschlechtsverhältnisse erfordern anderweite, aus der Sache selbst hervorgehende Maaßregeln, zu deren Erörterung hier nicht der Ort ist, und die jedenfalls eines gediegenen ärztlichen Rathes bedürfen.

6. Arzneien gegen die Blutarmuth.

Es würde ganz dem Zwecke dieser Schrift und unsern Ansichten über die Erfordernisse einer populär-medizinischen Schrift widersprechen, wenn wir hier eine Anleitung zum Arzneigebrauch und Recepte für Nichtärzte mittheilen wollten. Das Eine jedoch müssen wir hervorheben, daß gerade die Blutarmuth ein Krankheitszustand ist, bei welchem gewisse Arzneien sehr wohlthätig wirken und zur sicheren und schnellen Heilung oft nicht füglich zu entbehren sind. Aus reicher eigener Erfahrung muß ich den Ansichten einiger neueren Skeptiker, daß auch hier aller

Arzneigebrauch überflüssig und abergläubisch sei, widersprechen. Vielmehr habe ich erfahren, daß selbst sehr kräftige nichtarzneiliche Heilmethoden (wie z. B. die methodische Kaltwasserkur mit ihrer kräftig nährenden Kost und abhärtenden Lebensweise) nicht zur Heilung ausreichen oder diese doch ungebührlich verzögert haben, in Fällen, wo ein einfaches Arzneimittel, z. B. eine Stahlbrunnenkur, in wenig Wochen heilte. Daher hat man auch gar nicht unpassend in neuerer Zeit an einigen Orten die Kaltwasserkur mit dem Gebrauch der Stahlbrunnen verbunden.

Die hieher gehörigen Arzneien haben übrigens — dieß diene zur Beruhigung mancher arzneischeuen Nichtärzte — fast alle den Vorzug, daß sie den Nahrungsmitteln des gesunden Körpers nahe stehen, weil sie nicht feindliche, giftige, dem Organismus fremde Stoffe sind, sondern solche, die ihm zum Ersatz natürlicher, gesetzmäßiger Bestandtheile dienen. Dahin gehören die Eisen- (Stahl-) Mittel, die Blutsalze und die bitteren Arzneien.

Das Eisen ist, wie schon erwähnt, ein regelmäßiger und unentbehrlicher Bestandtheil des Blutes, und zwar seines färbenden rothen Bestandtheils, welcher (wie schon oben gesagt) in der Hülle der Blutkörperchen seinen Sitz hat und zu deren richtiger Beschaffenheit und Verrichtung unentbehrlich ist. Wahrscheinlich dient dieser Eisengehalt dazu, das Blut zu der Aufnahme und dem Umtrieb des Sauerstoffes der Luft zu befähigen: sei dem indeß wie ihm wolle, so steht fest, daß in einem eisenarmen Blute kein Blutroth und keine richtigen Blutkörperchen erzeugt werden. Ja, vielleicht (nach den Untersuchungen neuerer Chemiker) geht sogar bei der Bleichsucht das Eisen des

Blutes mit durch Ausscheidungen verloren und ist dieß vielleicht eine Quelle des vorzeitigen Zerfallens der Blutkörperchen. Alles dieß dahingestellt, halten wir uns an die durch tausend und abertausend Fälle bestätigte Erfahrungs-Thatsache, daß Blutarme, besonders jugendliche Bleichsüchtige, beim Gebrauch zweckmäßiger Eisenmittel, sich sehr rasch erholen, zu Blut und Kräften kommen, ein besseres Aussehen gewinnen und ihre verschiedenen (z. B. Nerven- oder Magen-) Beschwerden verlieren. Diese Wirkung ist hier oft zauberisch rasch, wie sich eine welke Blume durch Einstellen in frisches Wasser erholt; schon der berühmte alte Arzt Boerhaave nannte deßhalb das Eisen ein göttliches Heilmittel! Allerdings paßt dasselbe aber nicht in allen Fällen, und kann sogar bei gewissen inneren Uebeln (besonders weitergediehenen Tuberkel- oder Krebsübeln u. s. w.) Nachtheil bringen. Doch in den einfachen Fällen, besonders bei der nur mit Muskelschwäche zusammenhängenden Bleichsucht junger Leute, gebe ich es fast stets mit trefflichem Erfolge, und zwar von Haus aus und ohne jene umständlichen Vorkuren, welche von älteren Aerzten (wegen vermeintlicher Congestionen oder Magenstörungen und dergl.) beliebt wurden; denn dieß sind hier meist Folgeübel, welche durch den Eisengebrauch von selbst verschwinden.

Die Präparate des Eisens, welche man hierzu benutzen kann und in den Apotheken findet, sind sehr zahlreich, und sie führen am Ende alle zum Ziele. Doch ziehe ich diejenigen vor, welche das Eisen in einer solchen chemischen Verbindung enthalten, wie sie sich schon im lebenden Körper vorfindet oder doch leicht in seinen Säften

bildet: dahin gehört das milchsaure, das kohlensaure und das salzsaure Eisen. Besonders gut bekommt das Eisen in der durch die Natur selbst hergestellten löslichen und verdünnten Form der Stahlbrunnen, wo zugleich auch andere, zum Stoffersatz im Körper und zur Blutverbesserung dienende Salze (Kochsalz, Kalksalze und dergl.) damit verbunden sind. Diese Stahlbrunnen braucht man am besten an Ort und Stelle, als Trink- und Bade-Cur zugleich. Die versendeten haben den Fehler, daß in ihnen das Eisen in ungelöster Gestalt (als Ocker) zu Boden fällt und an den Wänden des Kruges anklebt, so daß man oft bei der chemischen Untersuchung gar kein Eisen mehr in dem Wasser aufgelöst findet. Daher ziehe ich, fern von der Quelle, die künstlichen Struve'schen Mineralwässer vor, in welchen dieser Fehler auf's Vollständigste und Anerkennenswertheste vermieden ist. Manchmal habe ich sogar das Eisen als Hausmittel brauchen lassen, indem ich in einer verstöpselten Flasche voll Brunnenwasser eiserne Nägel unter öftern Umschütteln rosten und von dieser Flüssigkeit, wohlumgeschüttelt, von Zeit zu Zeit ein Weinglas voll trinken ließ. Oder ich stelle auf gleiche Weise mit weißem Wein (Land- oder Rheinwein, Forster und dergl.) einen Stahlwein dar, dem ich auch wohl etwas Zimmt oder Pomeranzenschale zusetze. Schlecht einnehmenden Patienten lasse ich auch wohl ein geschmackloses Eisenpulver (bei Kindern bisweilen mit Kalkpräparaten) in ihre Speisen mischen und so ganz unmerklich beibringen. Zu ähnlichen Zwecken hat man stahlhaltige Zuckerwerke, Chocoladen u. s. w. Die andern Eisenpräparate durchzugehen ist hier nicht der Ort.

Nächst den Stahlmitteln dienen zuweilen, besonders bei Appetitmangel und Schlaffheit der Verdauungswerkzeuge, die bittern, besonders aromatisch-bitteren Mittel (z. B. Pomeranzen, Kaskarille, Kalmus, bittre Magentropfen und dergl.), deren Wirkung vermuthlich darauf beruht, daß sie den Mangel einer kräftigen Galle im Darmkanal ersetzen. Sie stehen den Nahrungsmitteln und Gewürzen nahe und lassen sich auch oft durch guten Bischof oder bitteres Lagerbier ersetzen. Auf gleichem Grund beruht die Wirksamkeit vieler beliebten käuflichen Geheimmittel, welche nichts anderes sind, als aromatisch-bittere Essenzen, aber freilich oft mit Aloë und andern erhitzenden Dingen versetzt, durch welche sehr leicht — und sehr oft! — Schaden gestiftet wird.

Die Blutsalze, welche wir oben erwähnten, sind die Verbindungen des Kalkes, Natrons, Kali's und Ammons mit der Milchsäure, Kohlensäure, Salzsäure u. s. w. Sie sind unentbehrlich zum Bestehen eines gesunden Blutes, zur Erzeugung seiner Bestandtheile aus den Nahrungsmitteln (besonders das Kochsalz), vielleicht auch zur Bildung von Muskelfleisch (Kali nach Liebig) und zur Erregung der Funktion der Blutbläschen, die Kalk- und Magnesiasalze jedenfalls zur Ernährung der Knochen und anderer fester Theile. Daher macht sich die Einverleibung solcher Salze bei mehreren Arten der Blutarmuth, welche wir oben erwähnten, dringend nothwendig; besonders bei der der Kinder, bei den tuberkulösen, skrofulösen und rhachitischen Bleichsuchten. Hier können daher nach Umständen nöthig werden: kohlensaurer Kalk, kohlensaure Magnesia, basisch-phosphorsaurer Kalk (Knochenerde), drei Mittel, welche man

messerspitzenweise in die gewöhnlichen Speisen mischen kann. Oder es kann die Benutzung kochsalzhaltiger Mineralwässer, der Soolquellen und Soolbäder, der Seebäder, die Einathmung der See- und Salzsoolen-Luft ersprießlich werden. Das Würzen der Speisen mit Kochsalz wird dann zum Heilmittel, oder auch der öftere Genuß salziger Speisen, wie Hering, Heringsmilch, Sardellen, Pökelfleisch ꝛc. Oder endlich können nach Umständen Präparate aus der Apotheke dienlich sein, z. B. kohlensaures Kali, kohlensaure Soda (die man auch der Kuhmilch in kleinen Mengen zusetzen kann, wenn dieselbe wegen Neigung zur Säure schlecht vertragen wird, oder durch Stehen säuerlich zu werden droht: eine Maaßregel, welche bei Auffütterung kleiner Kinder oft sehr anzuempfehlen ist) u. dgl. m.

Diese Mittel — und andere zuweilen bei solchen Kranken und bei den verwickelteren Arten der Bleichsucht nöthige — auszuwählen, muß durchaus Sache des Arztes bleiben. Daher schließe ich hiermit dieses Kapitel.

B. Oeffentliche Gesundheitspflege.

Alle die weitverbreiteten Siechthümer unserer Zeit, welche die Bevölkerung Europa's dezimiren und den Rest einer fortwährend zunehmenden Raçenverschlechterung zuführen: die Blutarmuth, die Tuberkelsucht, die Krebsübel, die Geisteskrankheiten und die Typhusfieber, — sind auf dem Weg des privatärztlichen Wirkens nur zum kleinen Theil aufzuhalten, zu mildern und zu beseitigen. In der Mehrzahl der Fälle steht ihnen der einzelne Arzt, selbst hülflos

und verzweifelnd, gegenüber. Es ist daher nicht zu verwundern, wenn Aerzte, denen das Wohl der Menschheit mehr als ein handwerksmäßiger Erwerb am Herzen liegt, sich dem socialistischen Grundgedanken hingeben, daß eine totale Erneuerung und Verbesserung der gesellschaftlichen und staatlichen Verhältnisse, auf Studium der körperlichen und geistigen Natur des Menschen und seiner gemeinsamen Lebensweise gegründet, die nächste Aufgabe der Zeit sei.

Die Blutarmuth, wie die andern oben erwähnten Seuchen (Volkskrankheiten) sind erst dann mit Erfolg zu bekämpfen, wenn die darauf bezüglichen Forderungen der wissenschaftlichen Medizin ernstlich zur Volks- und Staatssache gemacht werden, wenn die Errungenschaften der physiologischen und statistischen Aerzte für die öffentliche Gesundheitspflege benutzt werden. Sorgt der Staat für das Recht, für die Wissenschaft, für den Glauben, für die Kunst, für den Erwerb und die Nahrung, so muß er auch für die Gesundheit sorgen. Aber allerdings von dem bisherigen Beamtenstaat ist dieß in einer durchgreifenden und daher erfolgreichen Weise weder zu erwarten noch zu verlangen. Staats- und Volksleben muß erst wieder Eins werden. So zeigt uns das Alterthum staatliche Einrichtungen, wo Religion, Recht und Heilkunde in Gesetzgebung und Verwaltung zusammenfielen: ich erinnere nur an die egyptische Priesterherrschaft und das mosaische Gesetzbuch, zum Theil auch an den Koran.

Die ungemeine Verbreitung der Blutarmuth und der mit ihr Hand in Hand gehenden Volkskrankheiten in Mittel-

europa ist von der Art, daß sie keinen Staat gleichgültig lassen kann, mag derselbe nach absolutistischen, constitutionellen oder demokratischen Grundsätzen regiert werden. Nicht nur die Humanität, sondern der Staatszweck selbst verlangt, daß hier alles Mögliche geschehe. Eine muskelschwache und blutarme Bevölkerung kann zuletzt kaum mehr die nöthige Anzahl von Soldaten stellen: wovon sich schon Vorboten bei unseren Rekrutirungen zeigen. Eine solche Bevölkerung kann aber zuletzt auch nicht mehr die steigenden Abgaben zum Unterhalt des Staates aufbringen. Sie muß immer tiefer in Verarmung hinabsinken. Schon jetzt haben wir Staaten, wo ziemlich der fünfte Theil des Volkes der öffentlichen Unterstützung anheimfällt. Und als Schreckbild steht dagegen Rußlands kräftige Bevölkerung, wo man kaum ein Procent notorischer Armer zählt, weil die Leibeigenen von ihren Herren ernährt werden und in ländlicher Beschäftigung stark bleiben. — Das Uebel ist um so gefährlicher, weil es, wie wir sahen, vorzugsweise den weiblichen Theil des Volkes betrifft. Die Erfahrung lehrt, daß die Gesundheit und Kräftigkeit der Kinder hauptsächlich von der Körperbeschaffenheit der Mütter abhängt. Blutarme und bleichsüchtige Mütter können keine kräftigen Kinder erzeugen. Tuberkelkranke Eltern aber erzeugen, wie ebenfalls die Erfahrung lehrt, in der Regel auch tuberkelsüchtige Kinder. Leider aber sind gerade diese Individuen gewöhnlich sehr fruchtbar und sie unterliegen ihrem Uebel häufig erst, nachdem sie mehrere Kinder gezeugt haben, nachdem sie auch wohl ihre vorher gesunden Gatten und Hausgenossen mit ihrer Krankheit angesteckt haben. — Alles dieß sind Aussichten, welchen den Staatsökonom wie den

Menschenfreund ernstlich auffordern müssen, der Verhütung und Ausrottung der Blutarmuth alle ihre Kräfte zu widmen.

Was kann nun bei uns und in unserer jetzigen Verfassung geschehen? Jedenfalls immer noch sehr Vieles, was bisher vernachlässigt wurde. — Aerzte und Nichtärzte, Privatleute wie Beamte, können dazu das Ihrige thun.

Man sorge dafür, daß die ärmere Volksklasse mit billigem Aufwande die nöthigen Lebensbedürfnisse erkaufen kann, anstatt sie jetzt, theurer als der Wohlhabende, aus dritter und vierter Hand erkaufen zu müssen. Dieß geschieht durch Sparvereine, welche die nöthigsten Lebens- und Heizungsmittel (Holz, Kohlen, Kartoffeln, trockene Gemüse, später noch Mehreres) im Großen einkaufen und an die beisteuernden Armen zum Einkaufspreise (mittels Abschreibens im Buche) wiederverkaufen. — Speisevereine müssen in großen Garküchen eine gesunde fleischhaltige Hauskost herstellen, welche den Armen in Stand setzt, für wenige Kreuzer oder Groschen sich und den Seinigen eine kräftigende, warme Mittagsmahlzeit portionsweise zu verschaffen. — Wo die Bierbrauerei im Argen liegt, muß durch Aktien-Brauereien oder sonst dafür gesorgt werden, daß das Volk ein gutes Bier so billig erhalte, daß es dasselbe dem Branntweine vorzieht. Denn eine schnapstrinkende Bevölkerung erzeugt bleich- und schwindsüchtige Nachkommen! Und ein kräftiges Getränk will auch der Aermere haben; er braucht es bei seiner Kost mehr als der Reiche. — Bauvereine müssen in den größeren Städten gesunde Familienwohnungen für die ärmere Klasse herstellen, und die bisherigen ungesunden, dunklen und feuchten Keller- und Hofwohnungen der Armen müssen durch eine aus Aerzten

und Laien gemischte Kommission untersucht und, da nöthig, unerbittlich für unbewohnbar erklärt werden. — Badeanstalten (zu Fluß- und Wannenbädern) mit Waschanstalten verbunden, nach dem ermuthigenden Beispiele Londons, müssen in den größeren Städten hergestellt werden, damit der Aermere zu billigen Preisen seinen Körper und seine Kleidung reinigen könne. — Handwerkervereine müssen den Handwerksgenossen, besonders den jüngeren und unverehelichten, die materiellen und sittlichen Vortheile verschaffen, welche die höheren Klassen in ihren Vereinen (Harmonien, Clubs, Casino's u. s. w.) längst genießen, und sie so von dem wüsten Umhertreiben, dem Kneipenleben und den Ausschweifungen der unbewachten Jugend ablenken. — Die Arbeits- und Gewerbsverhältnisse, besonders in Fabrikdistricten, die Lehrlings- und Gesellen-Ordnungen u. s. f., müssen auf der Grundlage der Billigkeit, der Menschlichkeit und der Naturbedürfnisse geregelt werden. — Man muß einen Theil der Bevölkerung zu der gesünderen Beschäftigung des Acker- und Gartenbaues und der Viehzucht zurückzuführen suchen. Und dergleichen mehr!

Vor Allem aber ist das Schul- und Unterrichtswesen zu reformiren; der unnütze gelehrte Kram ist aus den Elementar- und höheren Schulen zu verbannen; statt des Grammatikal-Unterrichts ist eine natürlichere Art des Spracherlernens, und daneben ein realistischer, naturwissenschaftlicher Unterricht, statt der Dogmatik die Moral einzuführen. Besonders in den Mädchenschulen ist die Zahl der Lehrgegenstände zu beschränken. Man stachle die Kinder nicht, der glänzenden Prüfungen wegen, zu Ehrgeiz und Ueberanstrengung auf. — Die Methode bei

manchen Lehrgegenständen ist nothwendigerweise zu vereinfachen*). Vor Allem aber ist darauf zu sehen, daß auch dem Körper des Schulkindes und seinem Jugendmuthe sein Recht werde, daß die Schulzimmer gesund seien, daß gehörige Zwischenstunden mit der Erlaubniß, ins Freie zu gehen, allenthalben eingerichtet werden; daß das anhaltende Sitzen auf lehnelosen Bänken aufhöre u. s. w.**) Man schicke die Kinder nicht so früh, wie jetzt üblich, in die Schulen, und sei versichert, daß sie bei gereifterem Körper weit schneller lernen und fester behalten. (Die größten Geister unserer Zeit sind spät in Schule und Unterricht getreten: Lamartine z. B. erst nach dem 12ten Jahre!) Man höre auf, stillsitzende, feige, altkluge und träumerische Kinder als Musterbilder des Wohlerzogenseins zu betrachten. Dahin zielt nun vor Allem auch die Einführung des geregelten Turnens und der herrlichen Turnspiele in allen Elementar- und höheren Schulen, die Kultivirung und Vervollkommnung des Mädchenturnens (anstatt des körper- und seelenverderbenden heutigen Tanzens), die Einrichtung öffentlicher Turnplätze für Jung und Alt; die durch öffentliche Belehrungen und Turnvereine mehr und mehr zu steigernde Theilnahme aller Klassen und aller Lebensalter an einer Geist und Körper verjüngenden und gesundmachenden Körperübung. Man stelle in

---

*) Während beim amerikanischen Schreibunterricht 20 Stunden genügen, um eine gefällige, flüchtige und für das Geschäftsleben taugliche Handschrift zu erlangen, gebrauchen unsere Schulen beiläufig 6 Jahre, um eine steife, unpraktische Handschrift einzuüben.

**) Vergleiche die von mir und Anderen im Dresdner Gymnasialverein beantragten Schulverbesserungen in Köchly's vermischten Blättern zur Gymnasialreform. Dresden 1846 — 47.

Städten große freie Spiel- und Tummelplätze für die Jugend her; errichte Kinderbewahr-Anstalten für die ärmere Klasse und Kinderspielschulen, Kleinkindergärten (nach Fröbel u. A.).

Durch öffentliche Vorträge (natürlich unentgeltliche) muß man dem Volke, und besonders dem ärmeren Theile desselben, die Grundbegriffe einer naturgemäßen Gesundheitspflege und naturwissenschaftliche Kenntnisse überhaupt zugänglich machen. Ich thue dieß seit Jahren und finde, daß dieses Mittel wirksamer ist als jedes andere. Auch finde ich, daß es vom Volke selbst sehr geschätzt und dankbar benutzt wird. Die Kosten sind sehr gering und können leicht durch Vereine aufgebracht werden.

Man gründe in den Städten Krankenberathungs- und besonders Kinderheil-Anstalten, wo die ärmere Volksklasse ohne Umstände und Kosten für sich und ihre erkrankenden Kinder bei Zeiten vernünftige ärztliche Hülfe und guten Rath findet, und von wo aus zur Ausrottung krankmachender Gewohnheiten und Vorurtheile in der Kinderpflege am Meisten beigetragen werden kann.

Dieß Alles sind Maaßregeln, zu denen auch Nichtärzte und Privatärzte das Ihrige beitragen können, — Anstalten, deren Ein- und Durchführung in meinem Wohnorte ich mit anderen Gleichgesinnten seit Jahren betrieben oder vorbereitet habe, und über deren Nützlichkeit ich also zum Theil aus Erfahrung reden kann. Gewiß läßt sich in dieser Richtung noch vieles Andere thun, wozu reine Privatkräfte und eine gesunde Auffassung des socialistischen und Vereinsprincips vollkommen ausreichen.

Die eigentlichen Staatsärzte im heutigen Sinne, die medizinal- und wohlfahrts-polizeilichen Behörden überhaupt können auch von ihrem jetzigen Standpunkte aus in dieser Richtung manches Nützliche bewirken. Dahin gehört eine schärfere Aufsicht über die Wohnungen, auf die Nahrungsmittel und ihre Preise (besonders auf das Höker- und Büdchenwesen), auf die gesundheitsmäßige Einrichtung der Schulen und Schuleinrichtungen, auf die Fabriken und Werkstätten, auf die Krankenanstalten, auf die Gefängnisse u. s. w., so wie eine offene und vorurtheilslose Unterstützung des öffentlichen Turnwesens.

Einen erhöhten Aufschwung wird aber dieser, wie jeder andere Gegenstand der öffentlichen Gesundheitspflege dann nehmen, wenn der bisherige Gegensatz des Beamtenwesens und des Volkslebens aufhören wird, — wenn Beamten und Volk sich gewöhnen werden, als Kinder derselben Familie und als Förderer desselben Zweckes solche Aufgaben als gemeinsame zu ergreifen und durchzuführen. Dann wird auch die Stellung der Aerzte im Staat, — welche jetzt an derselben Spaltung leidet, ja sogar zum Theil unwürdig ist, — und damit die Beziehung der ärztlichen Wissenschaft zu dem Volkswohl eine ganz andere, fruchtreichere werden, als jetzt. Dann werden Regierungen und Volksvertreter zu ihren bisherigen politischen und Rechtsaufgaben auch die naturwissenschaftlich-ärztliche hinzuziehen, und die materielle menschliche Existenz auf dem Wege der Gesetzgebung und Verwaltung in ausgedehnterem Maaße zu fördern anfangen. Eine der ersten Vorbedingungen dazu ist bei uns, daß die Beamten aller Art, so wie die Volksvertreter, sich eine naturwissenschaftliche

Bildung aneignen und dafür sorgen, daß dieselbe in allen höheren Unterrichtsanstalten eingeführt werde. Denn bei der jetzigen Gelehrtenbildung verlieren die jungen Leute oft den Sinn für eine richtige Würdigung solcher Aufgaben und werden unfähig, dieselben in das Staatsleben einzuführen.

Einer solchen Zeit vorzuarbeiten und ihr Hereintreten in die Wirren der Gegenwart anzubahnen, die gute Saat der Zukunft in das wild aufgelockerte Erdreich der jetzigen Tage zu bergen, ist die Aufgabe eines Jeden, dem das Wohl seiner Mitbürger am Herzen liegt, — ist insbesondere in den angedeuteten Beziehungen die Aufgabe der neuen wissenschaftlichen Heilkunde, sobald sie sich ihres Berufes klar bewußt wird.

Denn die Heilkunde verjüngt sich heutzutage durch Naturwissenschaft und Volksvernunft, um dereinst eine neue, höhere Stellung zu dem gesammten Staatsleben einzunehmen.

Bemerkung. Die Abbildungen in dieser Schrift sind nur schematische, zur ungefähren Versinnlichung bestimmte Skizzen: nicht naturgetreue Bilder. Letztere findet der Leser in anatomischen Kupferwerken und er wird diese leichter verstehen, wenn er unsere Skizzen dabei im Gedächtniß behält.

N.

Druck von Breitkopf und Härtel in Leipzig.